Nr 22 — 36e jaargang

25F — Nederland F 1,45 2-6-81

kuifje

VISA FOR USA 81
WINNAARS
WEDSTRIJD FAMILIES

HET WEEKBLAD VOOR DE SUPER-JEUGD VAN 7 TOT 77 JAAR

Hoe werkt een kern-centrale?



DE WINNAARS VAN DE GROTE PRIJSVRAAG

VISA FOR USA



1e PRIJS

1 auto CITROEN GSA SPECIAL, inclusief BTW + 1 Bromfiets SUZUKI «SUSIE» + 8 Miniatuurwagentjes Formule 1 GRIP
gewonnen door: Mevrouw Marie MARTIMIV - Clairefontainestr. 77 - 6700 AARLEN

2e PRIJS

1 REIS NAAR DE USA voor 3 personen, georganiseerd door BBL TRAVEL + 1 ensemble JVC Video-recorder-camera + 1 JVC HIFI-Installatie + 1 Peugoet-fiets «Cross 200» + 1 dameshorloge + 1 herenhorloge HELVA
gewonnen door: Mijnheer Benoit DEBOTZ - rue de la Fraternité 4 - 1302 DION VALMONT

3e PRIJS

1 Video JVC + 1 JVC HIFI-Installatie + 1 tafelvoetbal Arcofalc + 1 dameshorloge + 1 herenhorloge Helva
gewonnen door: M. Bernadette HOLOGNE - rue de la Marka, 9 - 5050 EGHEZEE

4e PRIJS

1 Draagbare kleuren TV JVC + 1 Electrische schrijfmachine Brother + 1 Bromfiets SUZUKI «Susie» + 1 elektronische Flipper Arcofalc
gewonnen door: M. Monty BOITE - Square Valère Gille 15 - 1050 BRUSSEL

Van de 5e tot de 10e PRIJS:
1 Schrijfmachine Brother + 1 Microscoop Viking + 1 doos elektrische treinen Lima + 1 Peugeotfiets Cross 200
Henri GENSTERBLUM, ATTERT - Jeanne DELVAUX, HANNUT - Madeleine FYON, VERVIERS - Jean MAUHIN, SAUMAGNE - Serge PIERRE-LOUIS, BRUSSEL - André LACROIX, BRUSSEL

Van de 11² tot de 20e PRIJS:
1 Bromfiets Suzuki «Susie» + 1 Doos met 50 elektronika-experimenten Gakken + 1 set met creative spellen BAU MIT + 1 animograaf
André LEBROUCK, REMICOURT - Raphaël PATTE, FRAMERIES - Lucien GOFFART, HANNUT - Emile BORCY, STRAIMONT - Philippe MATHEY, BRUSSEL - Michel BRICHARD, PROFONDEVILLE - Alain NOEL, AUVELAIS - Henri TAES, BRUSSEL - Olivier-Claude PIERARD, WATERLOO - Eric HOFF, LA HESTRE

Van de 21e tot de 24e PRIJS:
1 Draagbare TV JVC
René BEX, ALLEUR-ANS - Renée DOYEN, BRUSSEL - Catherine LACROIX, BRUSSEL - Geert VAN LEMBERGEN, DIEST

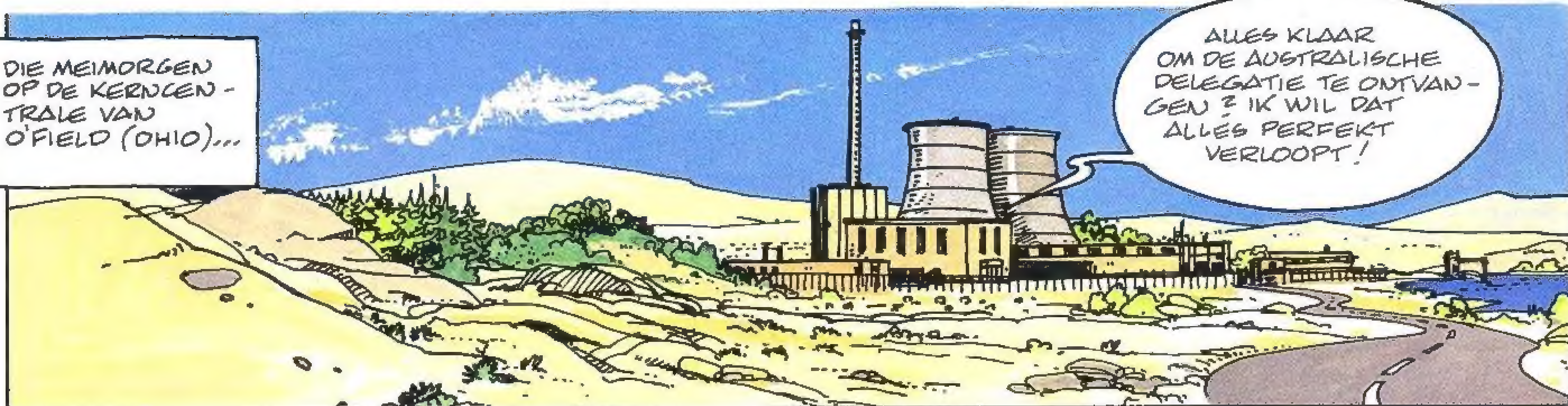
Van de 25e tot de 33e PRIJS:
1 dameshorloge HELVA + 1 doos electrische treinen Lima + 1 doos met 50 elektronika-experimenten GAKKEN + 1 set met creatieve spellen BAU MIT + een schaalmodel
René COURARD, HERSTAL - Luc HEYVAERT, BUGGENHOUT - Pierre CHARLIER, NIVELLES - Pierre POCHET, HUY - Daniel VILLERS, HAMME MILLE - Roger VENS, OOSTENDE - Gilles FLORENT, CHASTRE - David GONTAINE, BPS 8 FBA - Ria MISSIAEN, IEPER

Van de 11e tot de 20e PRIJS:
1 Bromfiets Suzuki «Susie» + 1 Doos met 50 elektronika-experimenten Gakken + 1 set met creatieve spellen BAU MIT + 1 animograaf

Paulette GUISSET, BOUGE - Christian BREUMONT, NIVELLES - Jean Paul LECOMTE, WATERMAEL - Sophie MAGNEE, WATERMAEL - José RODE, HERSTAL - Jean Pierre HIENSCH, BRUSSEL - Annick DIEU, MONS - Roger HERMANN, STAVELOT - Luc PETIT, MARCHE

Het vervolg van de lijst van de winnaars «Familles» verschijnt volgende week in het nummer 23

ATOOM-ALARM!













TERRY & Y. DUVAL



SLA OM

WEL VRIEND, GOEDSCHIKS OF KWAADSCHIKS: WE ZULLEN ERIN!

HÈ? IS DAT EEN FLAUWE GRAP? HOE DURFT U...

JULLIE TWEE, OP JE KNIEËN TEGEN DE MUUR! EN JIJ, DE BAAS VAN HET SPUL, VOORUIT...

NOOIT! IK LAAT U DIE ZAAL NIET IN... IK STERF NOG LIEVER...

OK... BEL JE VROUW MAAR... ZIJ MAG BESLISSEN...

JULLIE ZIJN GEVAARLIJKE GEKKEN!

EEN PAAR SECONDEN LATER...

HALLO DAISY? WAT?... WORDEN JIJ EN DE KINDEREN OOK BEDREIGD? HOU MOED, LIEVELING...

GENOEG VAN DAT GESLIJM! OVERTUIGD DAT JE BETER JE MENING NIET KUNT DOORDRIJVEN?

EN ZO...

KOM, JONGELUI, OP DE GROND LIGGEN MAAR!

HÈ?

?!

AAN HET WERK, DAN...

WAT ZIJN JULLIE VAN PLAN?

REKEN MAAR OP MIJ... IK HEB DE SCHEMA'S GOED IN MIJN HOOFD... EN MET DIE PLATTEGRONDEN KAN IK MIJ NIET VERGISSEN...

ALLEREERST BLOKKEER IK DE WATERTOEVOER NAAR DE STOOMGENERATOREN VANUIT DE DIAMOND RIVER!

MOORDENAARS! JULLIE SCHAKELEN DE TURBINE UIT DIE DE ELEKTRICITEIT PRODUCEERT EN...

FERRY
Y. DUVAL







ONMIDDELLIJK WORDT ER ALARM GESLAGEN...



15 MINUTEN LATER...





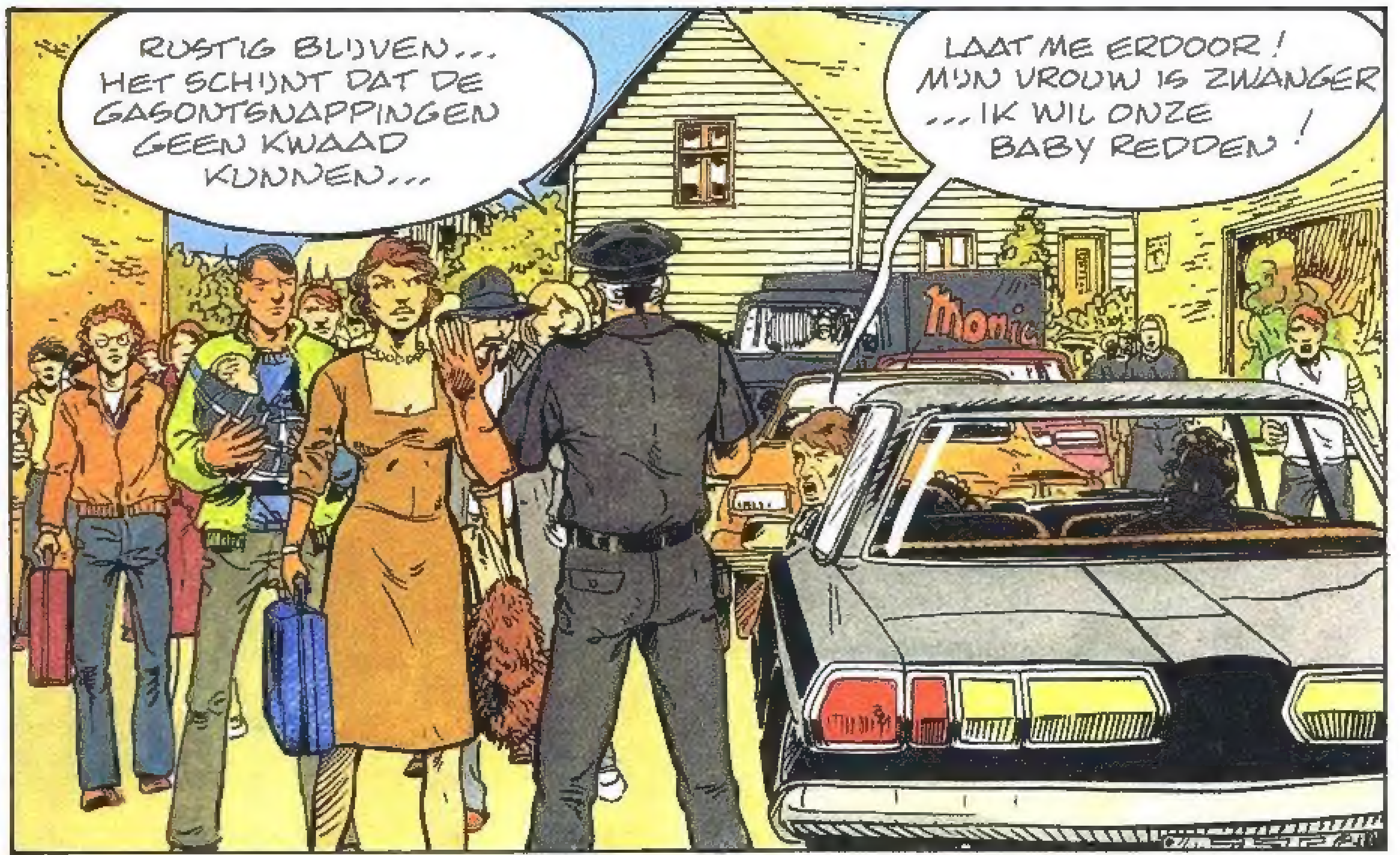




ONDANKS ALLE VOORZORGEN KRIJGT DE PERS HOOGTE VAN HET INCIDENT...



ONMIDDELLIJK BREEKT ER IN HET HELE GEBIED PANIEK UIT...













OP ALLERLEI WIJZEN TRACHT MEN DE MENSEN TE KALMEREN...

HEREN, DE SITUATIE IS LANG NIET ZO KRITIEK ALS SOMMIGEN BEWEREN. LATEN WE ONZE KALMTE BEWAREN. DE ONDERHANDELINGEN ZIJN GAANDE... PRESIDENT REAGAN ZAL TROUWENS VANAVOND PERSOONLIJK NAAR COLUMBUS KOMEN.

DIT MOET EEN STRAF VAN GOD ZIJN!

DIE MIDDAG, OM 16 UUR...

HALLO? WE HEBBEN HET GELD... IN GEBRUIKTE BILJETTEN... EN EEN HELIKOPTER...

HOE WETEN WE OF U NIET BLUFT?

EN HOE WETEN WIJ DAT U NIET VOOR KAMIKAZE ZULT GAAN SPELEN?

GOED... OM 19 UUR KOMEN WIJ INGANG B UIT, LINKS VAN DE KOELTOREN. DAAR MOET HET TOESTEL MET HET GELD MAAR ZONDER PILOOT OP ONS WACHTEN... ALS U ONS BEDREIGT SCHIETEN WE DE DIRECTEUR EN ZIJN EMPLOYEES NEER...

EN DAN BLAZEN WE DE CENTRALE OP... HIJ ZIT VOL MET TIJDBOMMEN... BEGREPEN?

HET WORDT HOOG SPEL... EEN VERGISSING EN DE RAMP IS NIET TE OVERZIEN...

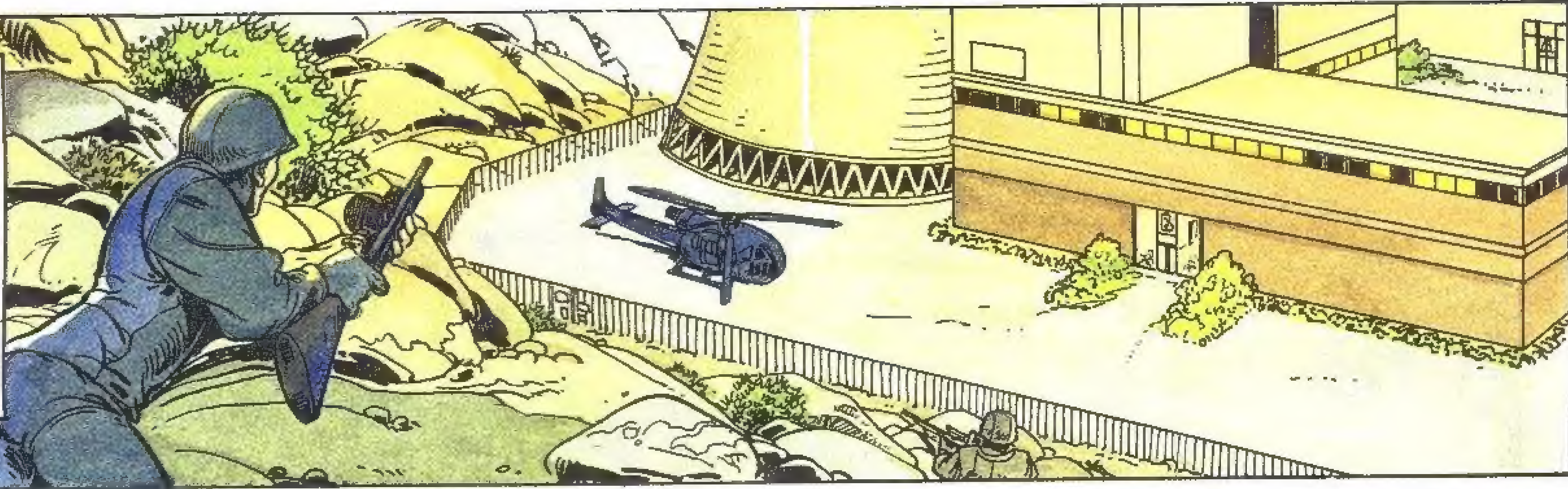
REKENT U MAAR OP MIJN SCHERPSCHUTTERS... WE MOETEN ALLES PROBEREN OM DIE MISDADIGERS TEGEN TE HOUDEN.

DE ZWAARSTE BESLISSING DIE IK OOIT HEB MOETEN NEMEN IN MIJN LOOPBAAN... GROEN LICHT VOOR DE OPERATIE "SCHOONMAAK"...

18 UUR. TIEN MAN, SPECIAAL OPGELEID VOOR DIT SOORT OPERATIES, GAAN OP WEG NAAR DE PLEK. HUN LEIDER: EEN SPECIALIST, LUITENANT JOHN CAPTOWN.

USAF

SLA OM













HET WATER WORDT "ONTGAST." HET WORDT GEMENGD MET ZUURSTOF OM HET GAS TERUG TE WINNEN: IN EEN RADIO-AKTIEVE LUCHTBEL VAN ZUURSTOF EN WATERSTOF VERDWIJNT HET.

GELUKKIG HAD MEN DITMAAL SLECHTS MET "KLEINE" GANGSTERS TE MAKEN... MAAR ALS ECHTE BEROEPS ZICH ER EENS OP ZOUDEN WERPEN?...

Einde



DOMMEL

DUPA


JE HEBT HET GELUK MAAR VOOR 'T OPRAPEN, BIJ JE BOEKHANDELAAR "GELUKKIG, HIJ, DIE ALS DOMMEL..." ZIJN NIEUWE ALBUM!

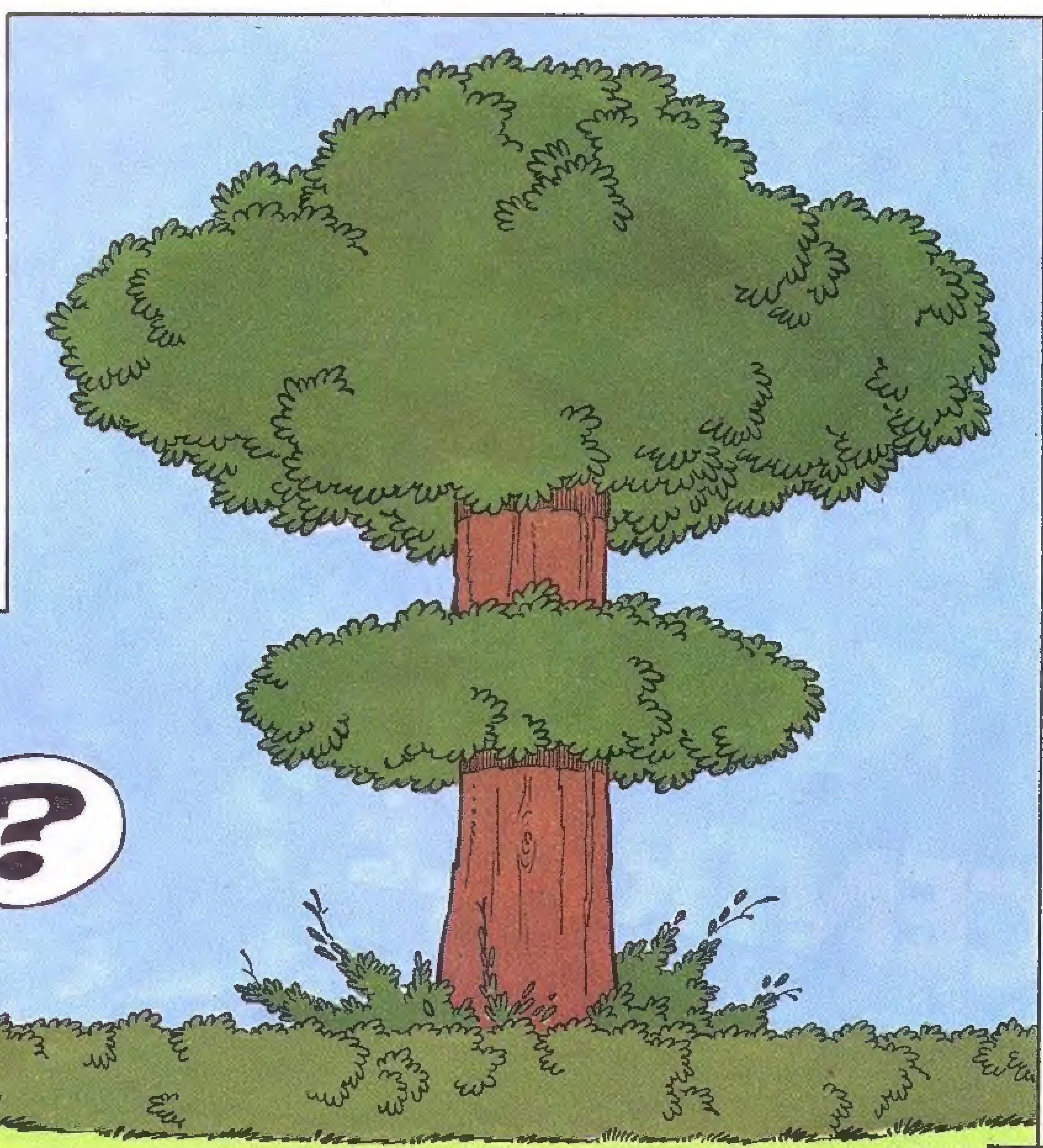



BALTHASAR, WE KOMEN JE NEDERIG OM IETS DRINGENDS VERZOEKEN.
ZO IS DAT.
?


IN RUIL VOOR EEN NADER OVEREEN TE KOMEN SCHADELOOSSTELLING SMEKEN WE JE DE GOEDHEID TE HEBBEN DE BOOM DIE MIDDEN IN JE TUIN STAAT OM TE HAKKEN. PLEASE.
GENADE.
!


MIJN BOOM OMHAKKEN?!... ZIJN JULLIE SOMS NIET LEKKER?! EN WAAR MOET IK DAN VOORTAAN MIJN NAGELS AAN SCHERPEN, HUH?!


EN BOVENDIEN: WAT HEBBEN JULLIE TEGEN MIJN BOOM?!




HIJ MAAKT ONS WAT NEERSLACH-TIG...
?

Het karakteristieke silhouet van de koeltoren, dat opdoemt uit de nevels, duidt al aan dat we bij de kerncentrale zijn aangekomen. Hoge omheiningen en prikkeldraad maken het uitzicht niet al te opwekkend. Een naburige bouwplaats geeft het geheel een wat rommelige aanblik. Gewapende soldaten patrouilleren.
Bij de ingang staan videocamera's. Voor een scherm moeten alle arbeiders, elke dag, op identiteit en functie gecontroleerd worden. Eenmaal binnen de draaihekken — die van binnenuit bediend worden — kan men wat om de gebouwen van de centrale dwalen. Boven ons hoofd: hoogspanningskabels. Rechts de isolatoren en de transformatorruimte.
We proberen de centrale binnen te komen. Maar de ingang wordt door diverse bewakers in het oog gehouden. Een ervan vraagt naar onze papieren en vuurt een reeks vragen op ons af. De ingenieur die bij ons is legt het uit en vult formulieren in. We volgen hem de gangendoolhof in.

De controlekamer

Dit labyrint voert ons naar één van de twee belangrijke delen van de centrale. Het andere deel: het hart, waarin de reactor zit, mogen we niet bezoeken.
Vanuit de controlekamer worden, via computers, alle operaties in de centrale uitgevoerd. Het enorme vertrek staat vol met lichtende beeldschermen, toetsenborden, knoppen... een decor voor een science fiction-film. Alles is er kil, groenblauw, de mensen dragen er blauwgrijze overalls. De centrale is geheel geautomatiseerd, zodat er geen mensen in het hart hoeven te werken, Computers waken over de werkzaamheden, regelen de operaties, signaleren alle defecten en verhelpen die, dankzij een automatisch systeem. Iedere handeling wordt via controlesystemen in lichtende schema's zichtbaar gemaakt. In theorie zijn acht technici voldoende om de hele centrale te runnen.
Het hart van de centrale (grote foto). Niemand mag dit deel van de kerncentrale bezoeken. De reden: de radio-activiteit die uit de ketel ontsnapt. Alleen het hart van de kerncentrale onderscheidt hem van de klassieke centrale, de rest van de installaties is hetzelfde gebleven. De radio-activiteit van de gebruikte brandstof — uranium 235 — maakte het noodzakelijk een speciale ketel te bouwen en allerlei veiligheidsmaatregelen te treffen.

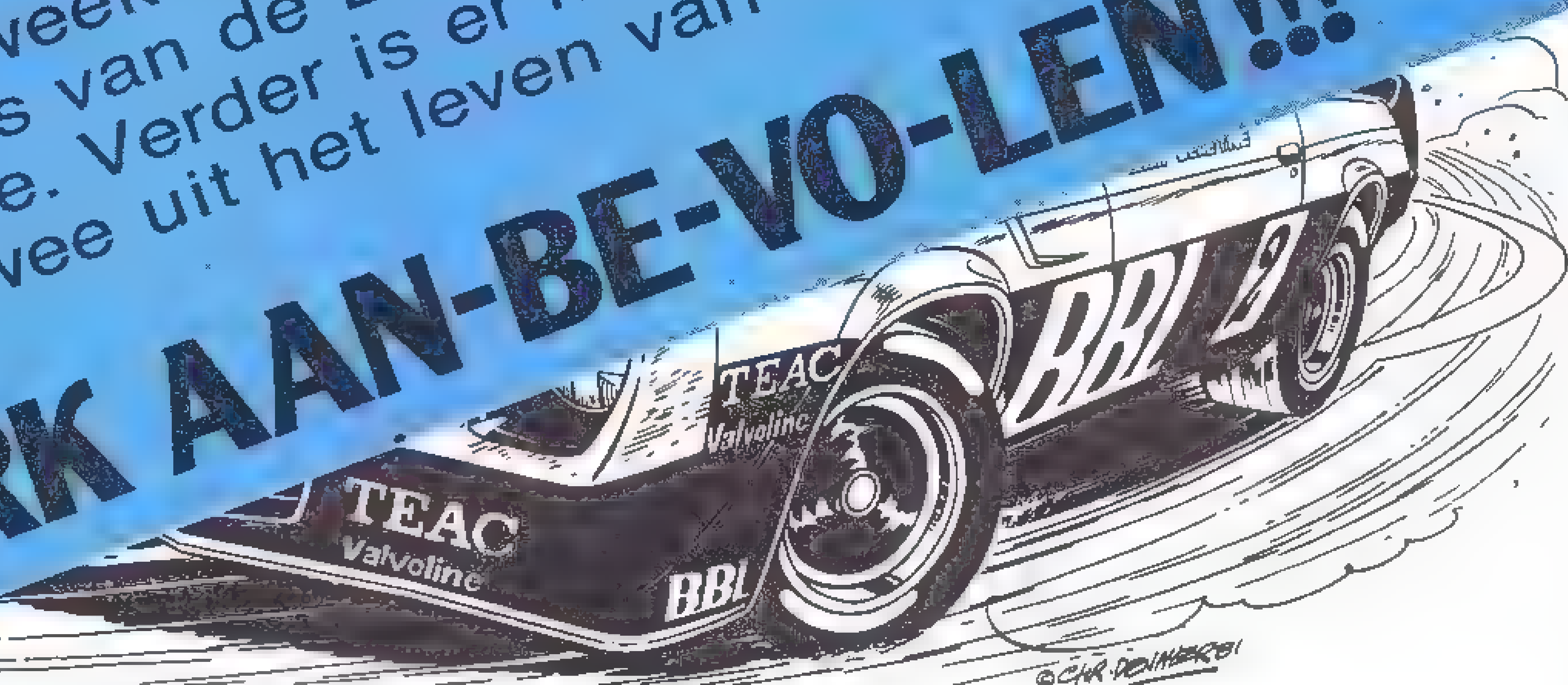
Vervolg: eind van dit nummer

HOE WERKT EEN KERN-CENTRALE ?



EEN BUITENKANSJE!

Volgende week een superposter in Kuifje: de wagens van de Bank Brussel Lambert volop in actie. Verder is er nog een verhaal over het wel en wee uit het leven van een autopiloot.



STERK AAN-BE-VO-LEN!!!

Speciale aanbieding vaderdag

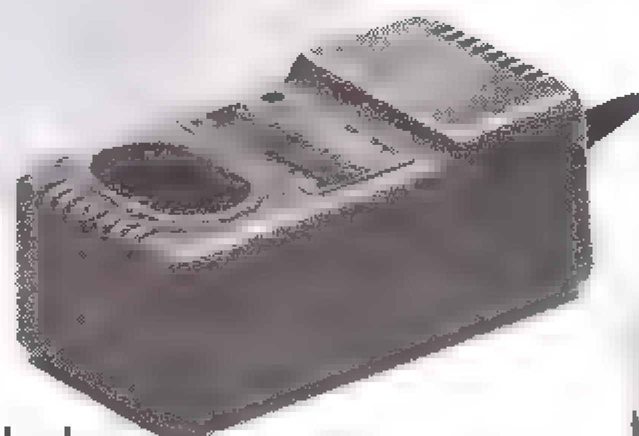


BATTERIJ - BOORMACHINE 6010DWK

- 550 p m
- 1 kg
- \+ toebehoren

~~3.654,-~~

2.999,-*



BATTERIJ - SCHUUR - EN POETS MACHINE 9200DW

- 10 mm
- 105 W
- 600 rpm
- links rechts
- \+ koffer

~~4.988,-~~

2.699,-*





* B.T.W. inbegrepen

Prijs geldig tot 15 juni 1981

Een uitgezocht assortiment te koop bij gespecialiseerde dealers.



Makita

NOW ADVERTISING LD





Jongens, heb ik een gekke oma! Ze heeft niet eens hetzelfde pelsje als ik. Natuurlijk vertonen we hier en daar bepaalde gelijkenissen, anders was ze m'n oma niet, maar ik heb een bruin velletje en zwarte haartjes en zij heeft een wit velletje en rosse haartjes. De natuur heeft vreemde wetten, niet? Oma heet Misses Hale, zij is 57 en haar man, Idris, is miljonair. Maar hier heb je nu het beste bewijs dat geld niet gelukkig maakt, want ik, Sebco de chimpansee, maak Mair Hale gelukkig.
Ik haar wel ja. Zij brengt de dag door met mij te bepotelen, me m'n flesje te geven, als was ik een speelgoedpop. Ik ben haar baby! Is het geen hele eer voor mij zo'n zorgzame oma te hebben?!
Ik weet niet... soms, droom ik van een uitgestrekt groen woud, slingerplanten en bomen met wel duizend takken waaraan ik kan slingeren! Maar ik vraag me af waar ik die dingen moet zoeken, ik weet niet eens hoe ze in m'n domme hoofdje terecht kwamen... daarbij, ik durf dit nooit aan m'n oma te zeggen... Stel je voor! Ik zou wel heel erg onopgevoed overkomen en Misses Hale zou zich flink schamen, voor al haar skieke vriendinnen die een kopje thee komen sabbelen...

HIJ DIE TWEEMAAL GEBOREN WERD

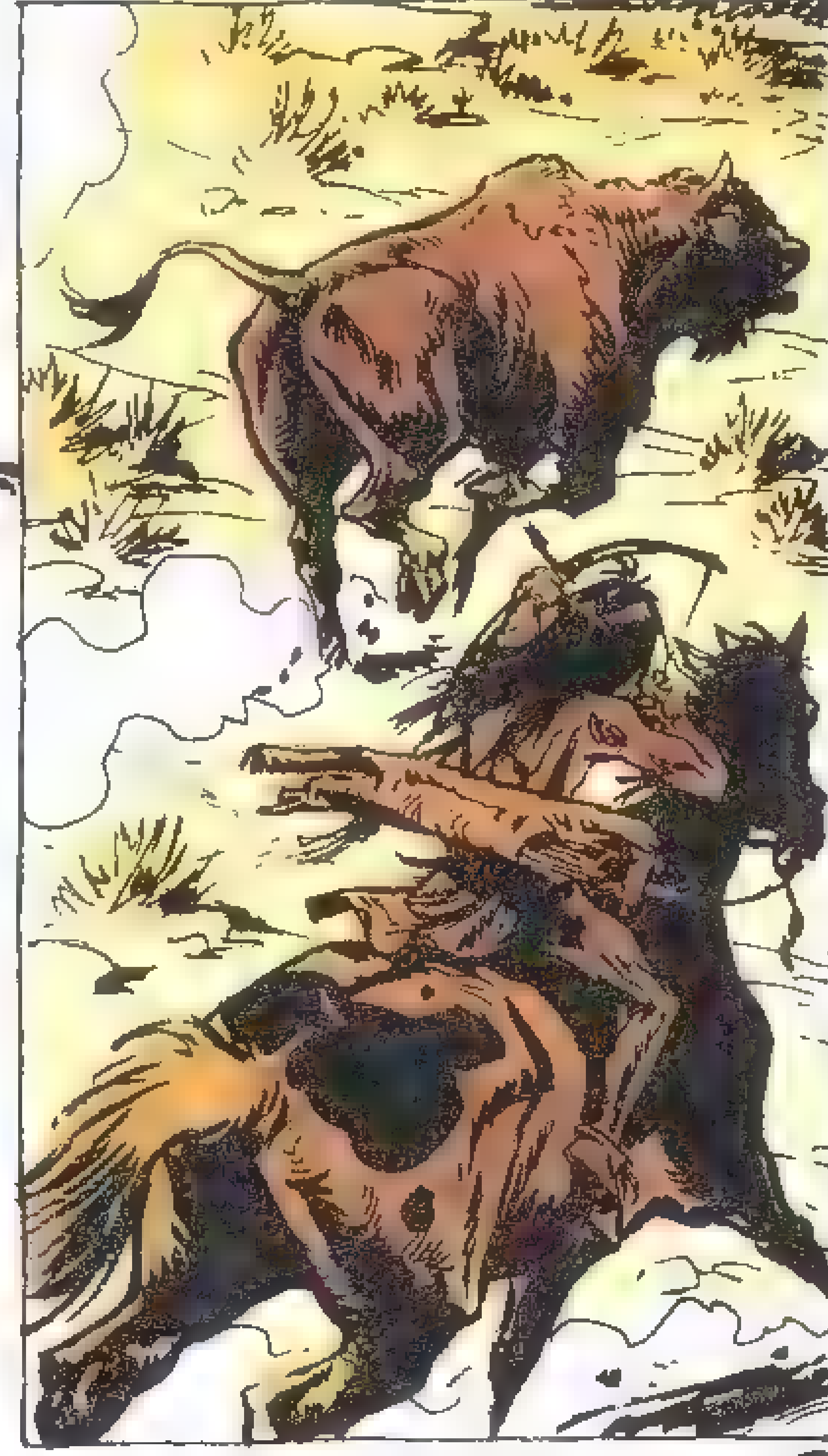
SAMENVATTING: Regenstorm, een jonge Indiaan, blijkt de macht te bezitten, het vuur als vriend te kunnen benaderen. Maar hij mag deze macht niet voor zichzelf gebru ken. Dan breekt de tijd aan van de eerste jacht...







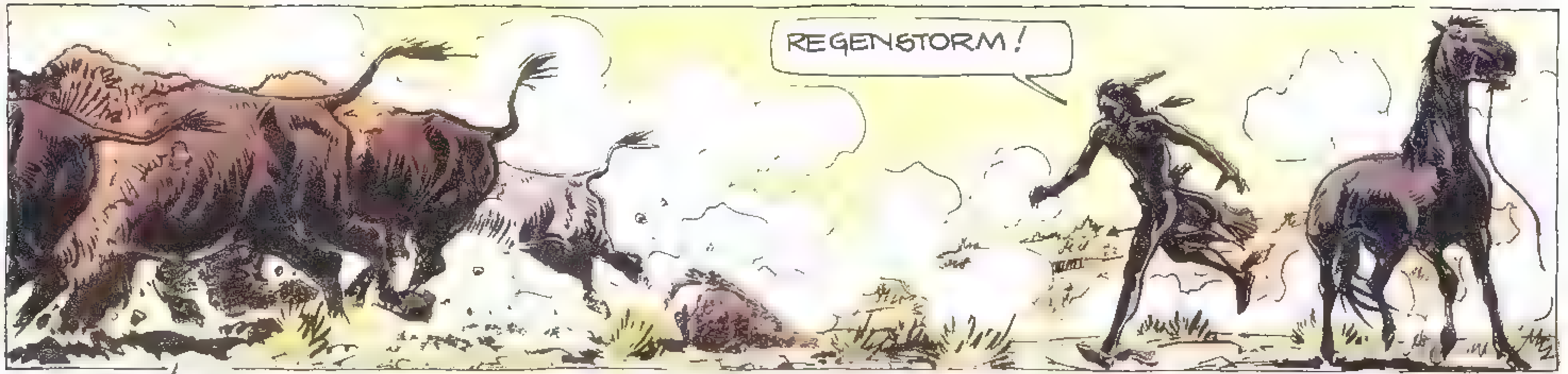




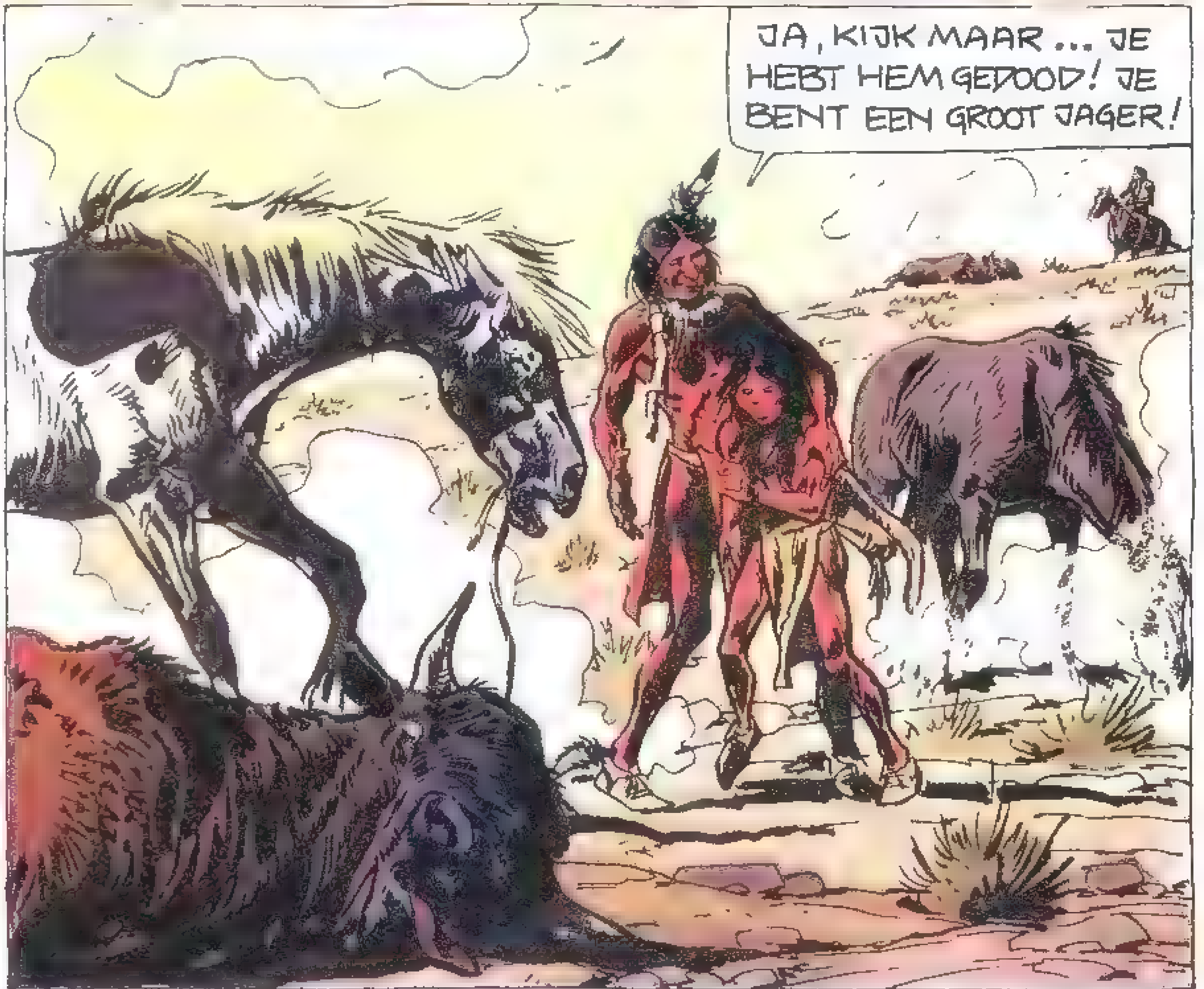
SLA OM



SLA OM







ALS ELKE FAMILIE ZIJN STUK VLEES HEEFT...



STOPT DE JACHT...

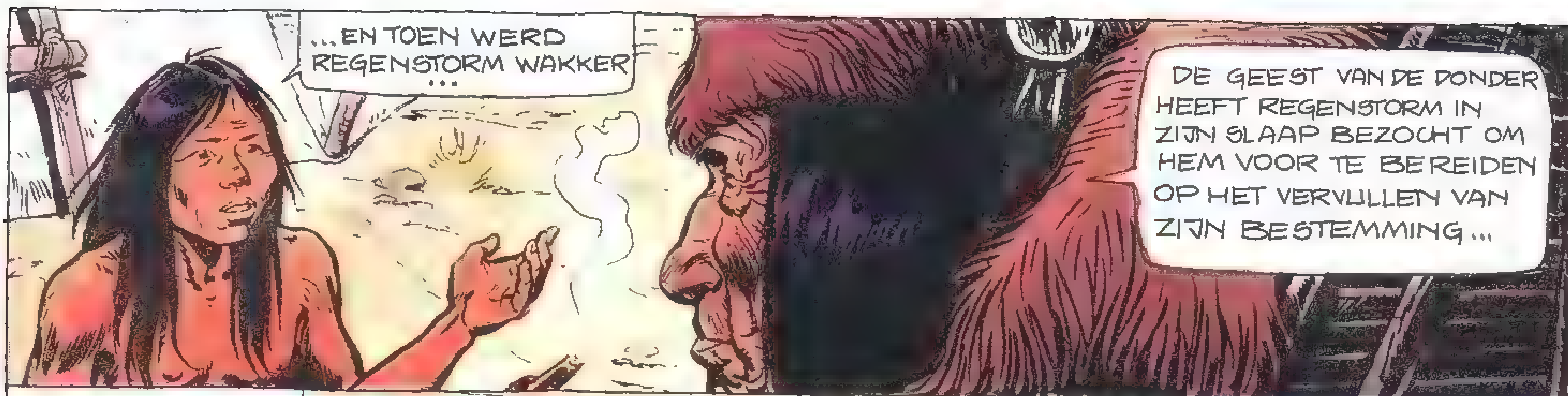









GROOTVADER, REGENSTORM HEEFT ZO'N VREEMDE DROOM GEHAD...


...EN TOEN WERD REGENSTORM WAKKER...
DE GEEST VAN DE DONDER HEEFT REGENSTORM IN ZIJN SLAAP BEZOCHT OM HEM VOOR TE BEREIDEN OP HET VERVULLEN VAN ZIJN BESTEMMING...


DE BIZON, DIE HET LEVEN VAN ONS VOLK IS EN HET PAARD, DAT DE ENERGIE IS, ZULLEN REGEN-STORM VERGEZEL-LEN...


DAN IS HIJ INGEWIJD DOOR DE BLIKSEM... HIJ ROOKT DE HEILIGE PIJP DIE HEM VERBINDT MET WAKANTANKA. HIJ ZIET ZICH NAAR DE VIER WINDSTREKEN VERTREKKEN, MET IN ZIJN HAND DE MANEN VAN EEN PAARD, DE HOORN VAN EEN BIZON, DE VEER VAN EEN AREND EN GENE-ZENDE PLANTEN. REGENSTORM BEVOND ZICH ONDER DE LEVENSBOOM VAN HET VOLK. HIJ ZAL EEN BELANGRIJKE ROL SPELEN... LAAT HIJ ZICH ELKE DAG VOORBEREIDEN...


OM HEM TE HELPEN IS HIER EEN MEDICIJNBUIDEL MET EEN HOORN VAN DE BIZON DIE HIJ GEDOOD HEEFT, MANEN VAN ZIJN PAARD EN WAT AARDE VAN DE JACHTGROND. LAAT HIJ DE BUIDEL ALTIJD BIJ ZICH DRA-GEN... DE GEEST VAN WAKAN-TANKA IS MET REGENSTORM...


EINDE VAN DIT HOOFDSTUK

Waar blijven ze?



FRANZ

DE DWAZEN VAN KABOEL

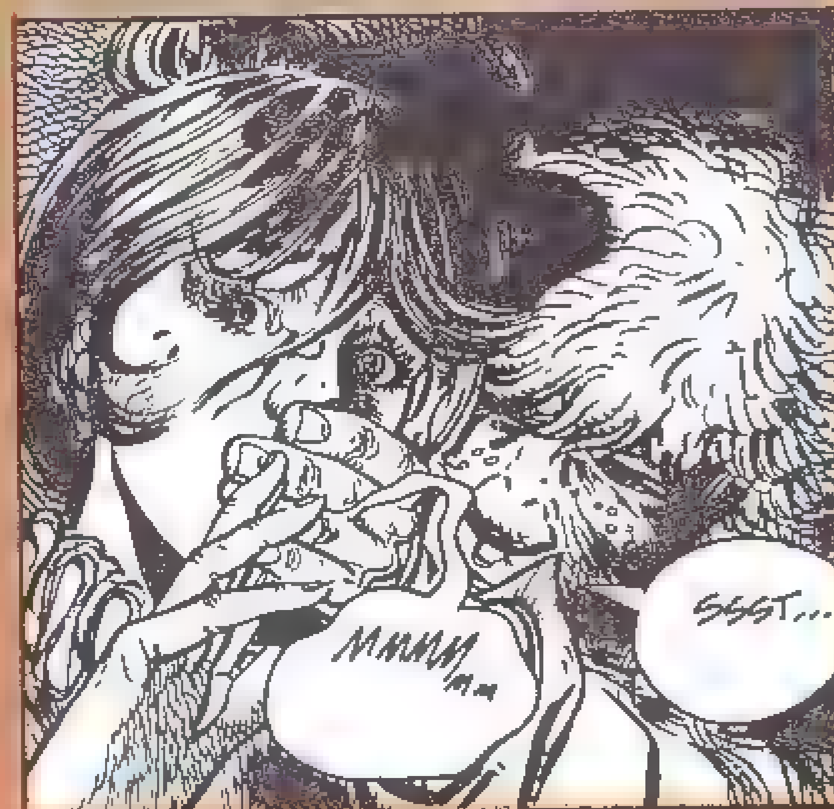
ALTIJD KRAAKT DE SNEEUW



Jugurtha is pas goed en wel gestart of Franz staat al vol ongeduld te trappelen met een reeks pareltjes van platen voor z'n «Dwazen van Kaboel». Als je zou denken dat deze tovenaar met pen en inkt, toch één keer een zwakkere prestatie moet leveren, dan verwijzen we je meteen naar de twee tekeningen op deze bladzijde, om je te tonen dat die inzinking er voorlopig nog niet inzit.

Emma is op zoek naar haar ouders. Op haar ontdekkingstocht krijgt ze het gezelschap van Lester. Beiden komen terecht in een vreemde wereld, onbekend, geheimzinnig en kolkend. In dit decor schetst Franz z'n personages, ieder met z'n eigen emoties en kracht.

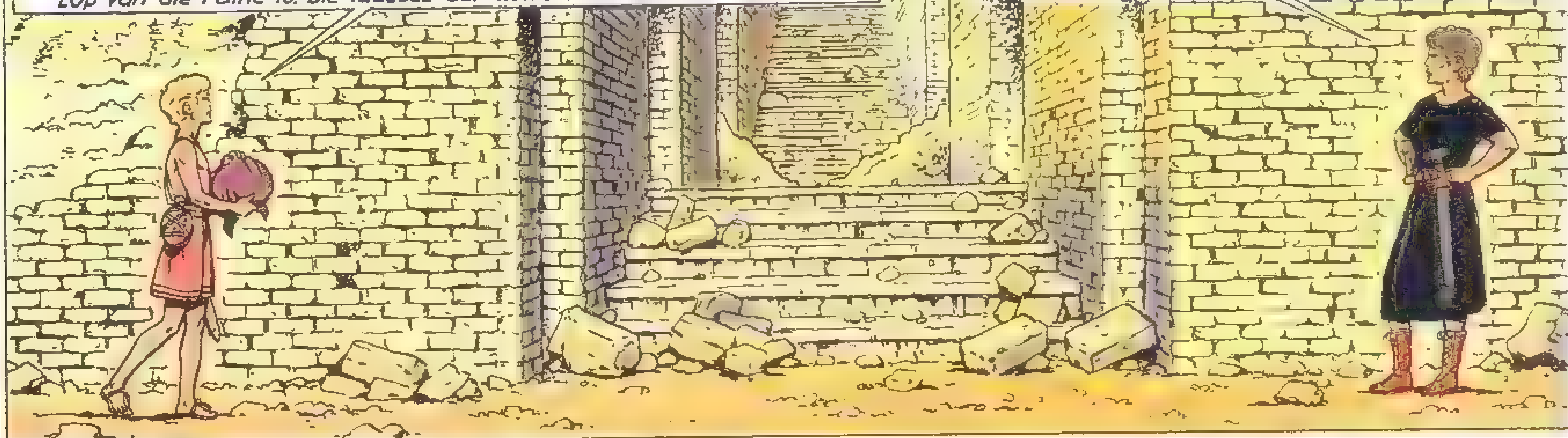
Maar over alles ligt de nooit aflatende kracht van Franz. Indrukwekkend en fris tegelijkertijd. Maar dat moet je zelf ervaren. Binnenkort in het weekblad KUIFJE, als Jugurtha de Dwazen de sneeuw injaagt...



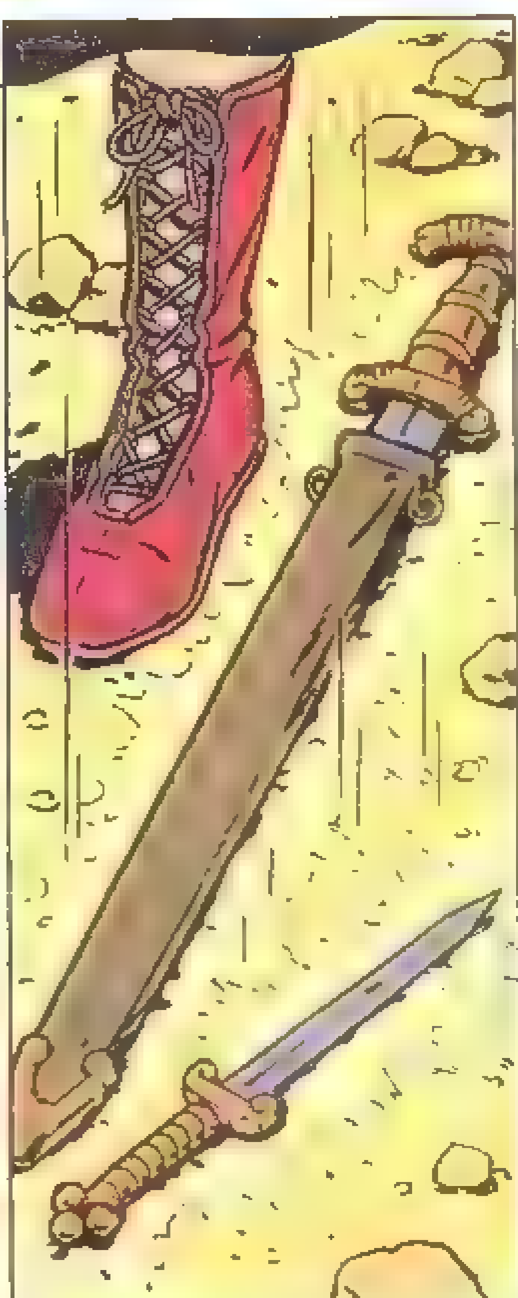


ALEX

SAMENVATTING: In het pak dat Alex en Enak vonden zit het hoofd van Oribal! Dankzij Marah weten onze vrienden Adroc es in te ha en en Alex stapt vastberaden op hem toe, het pak onder de arm...





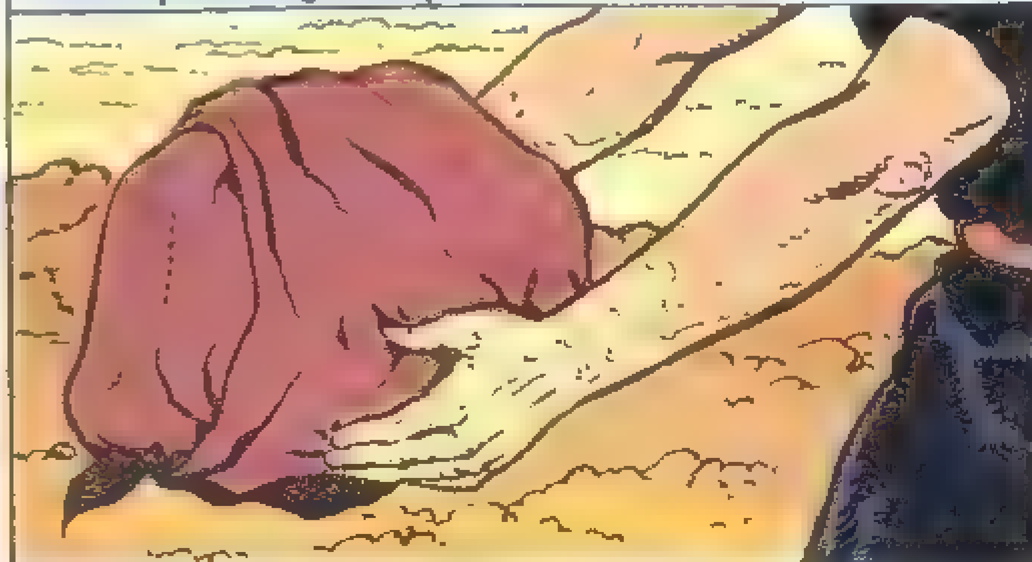


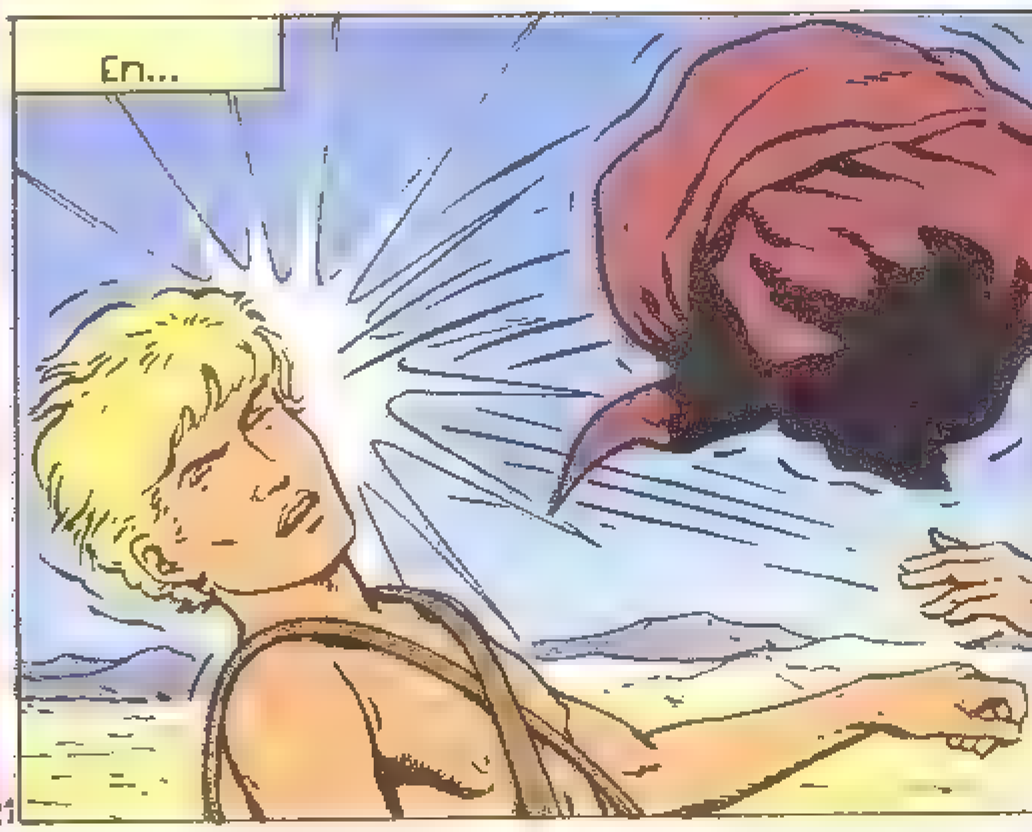












SLA OM

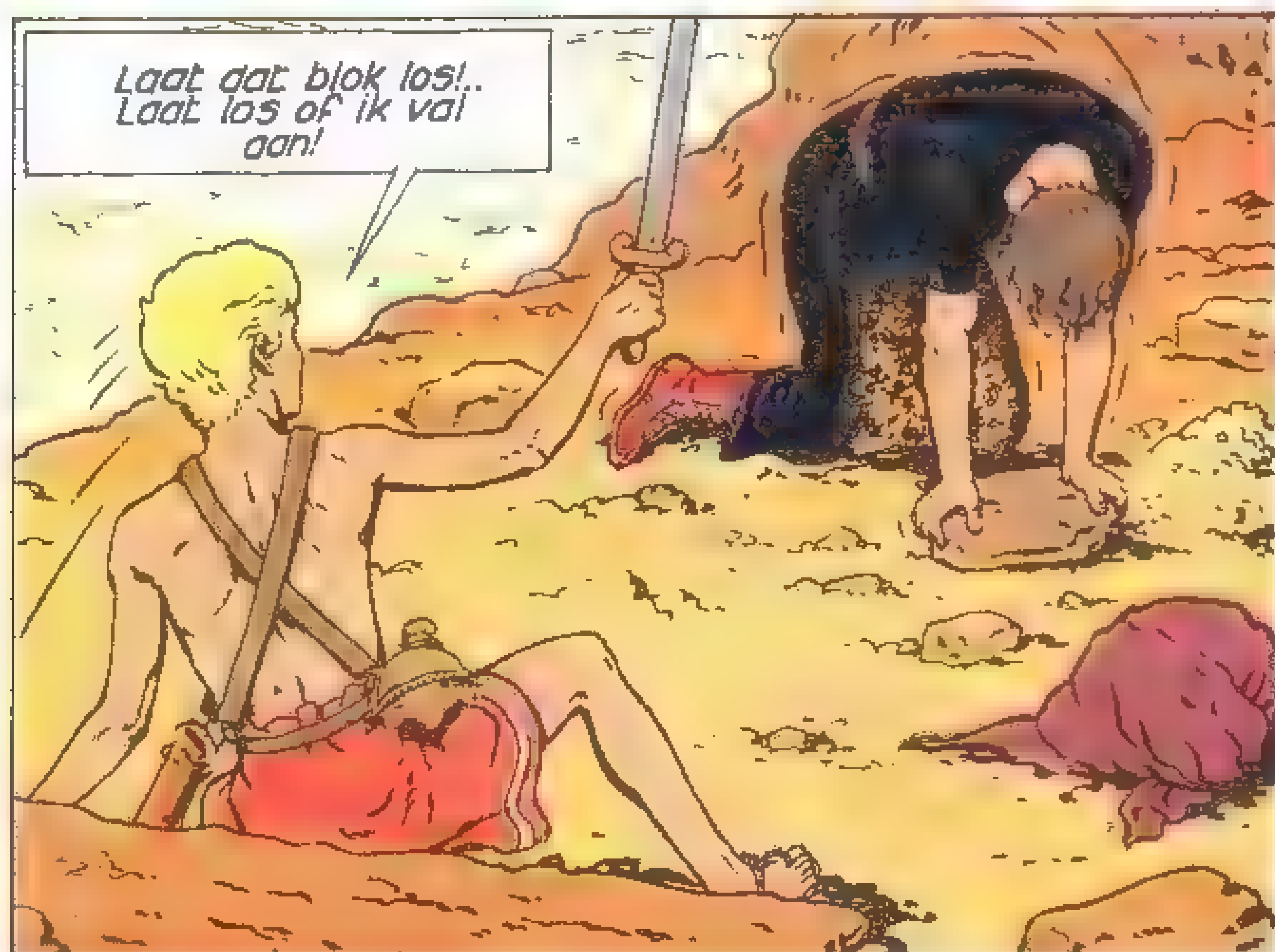


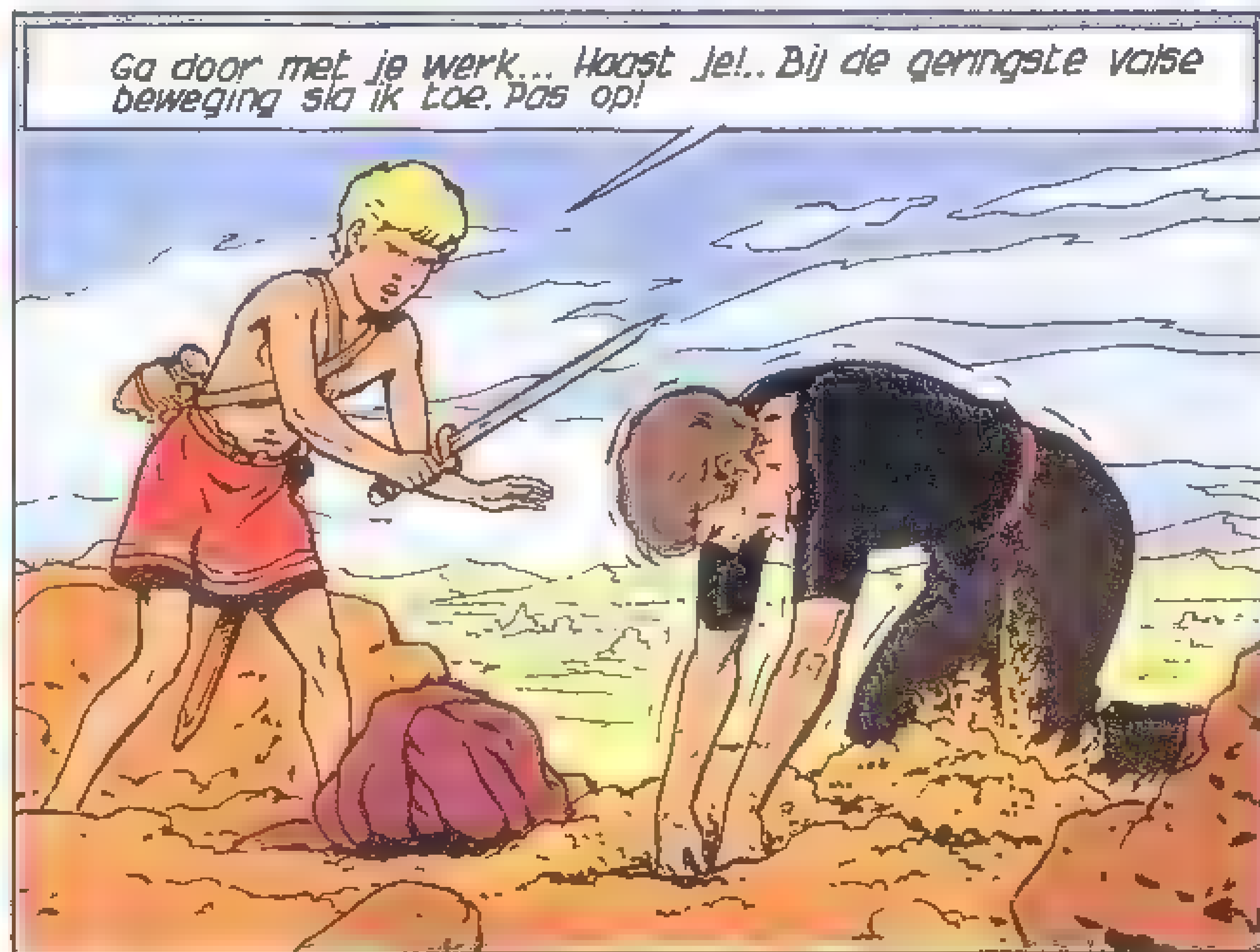




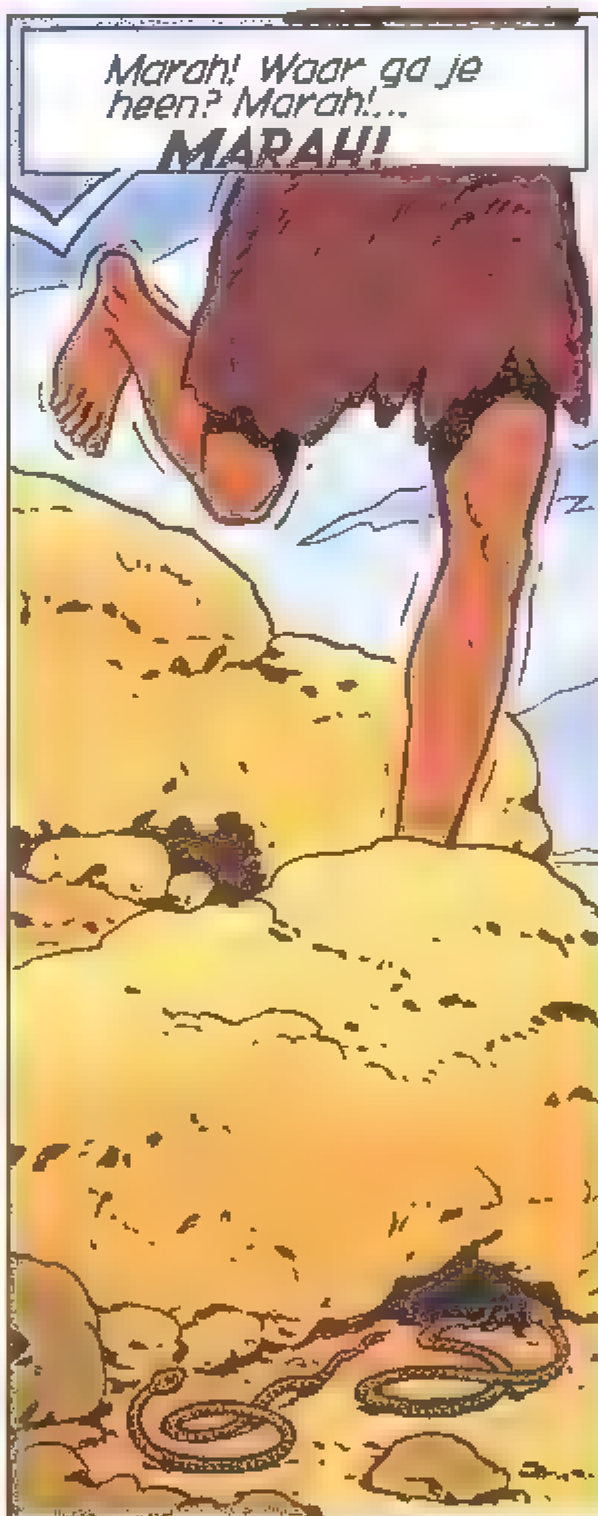


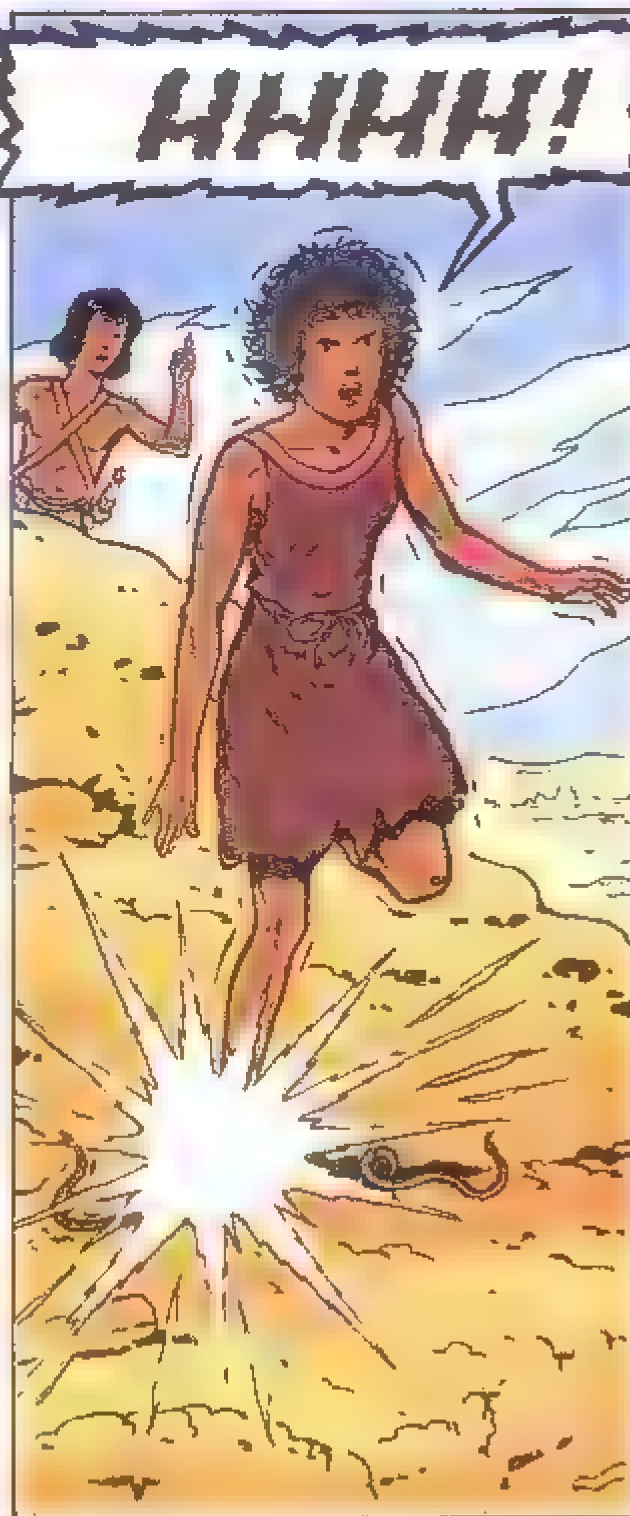

AHAAA!


Laat dat blok los!.. Laat los of ik val aan!

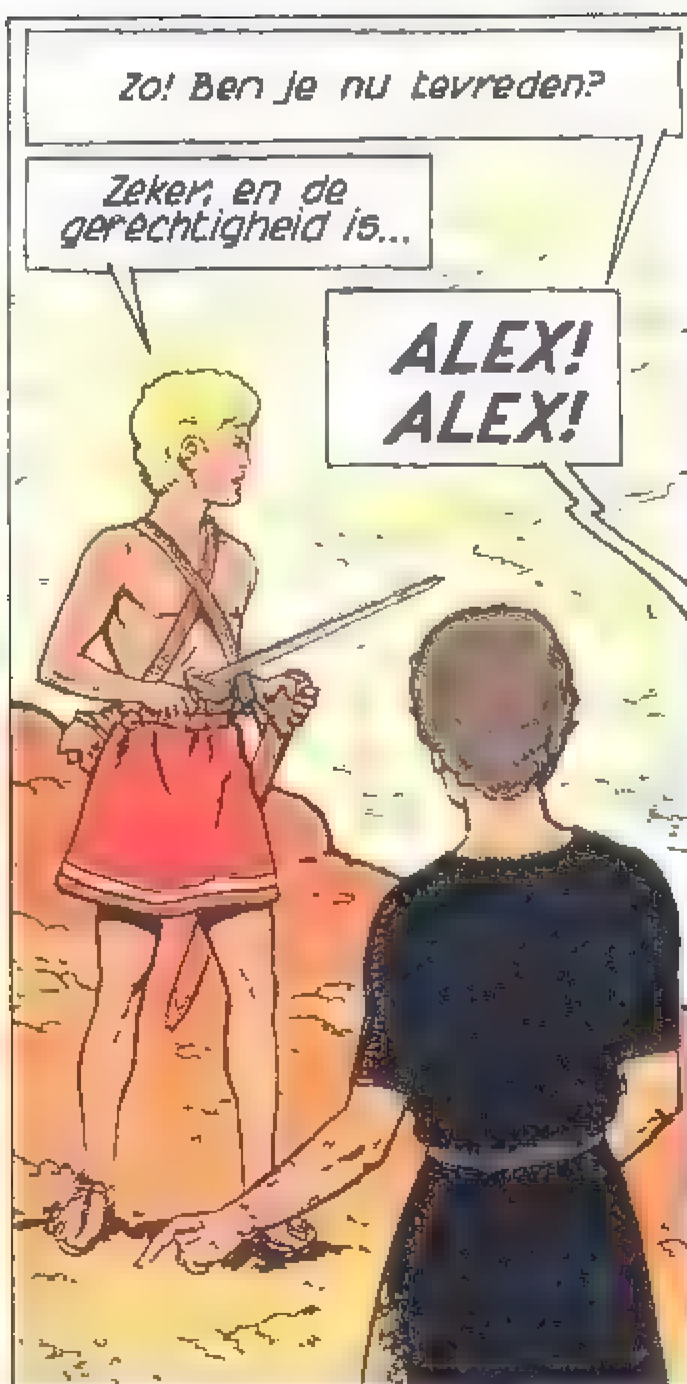

Ga door met je werk... Haast je!.. Bij de geringste valse beweging sla ik toe. Pas op!


Alex!.. **ALEX!**.. Ik zie hem niet meer. Die demon in het zwart heeft hem in het ongeluk gestort. Snel!


Marah! Waar ga je heen? Marah!... **MARAH!**

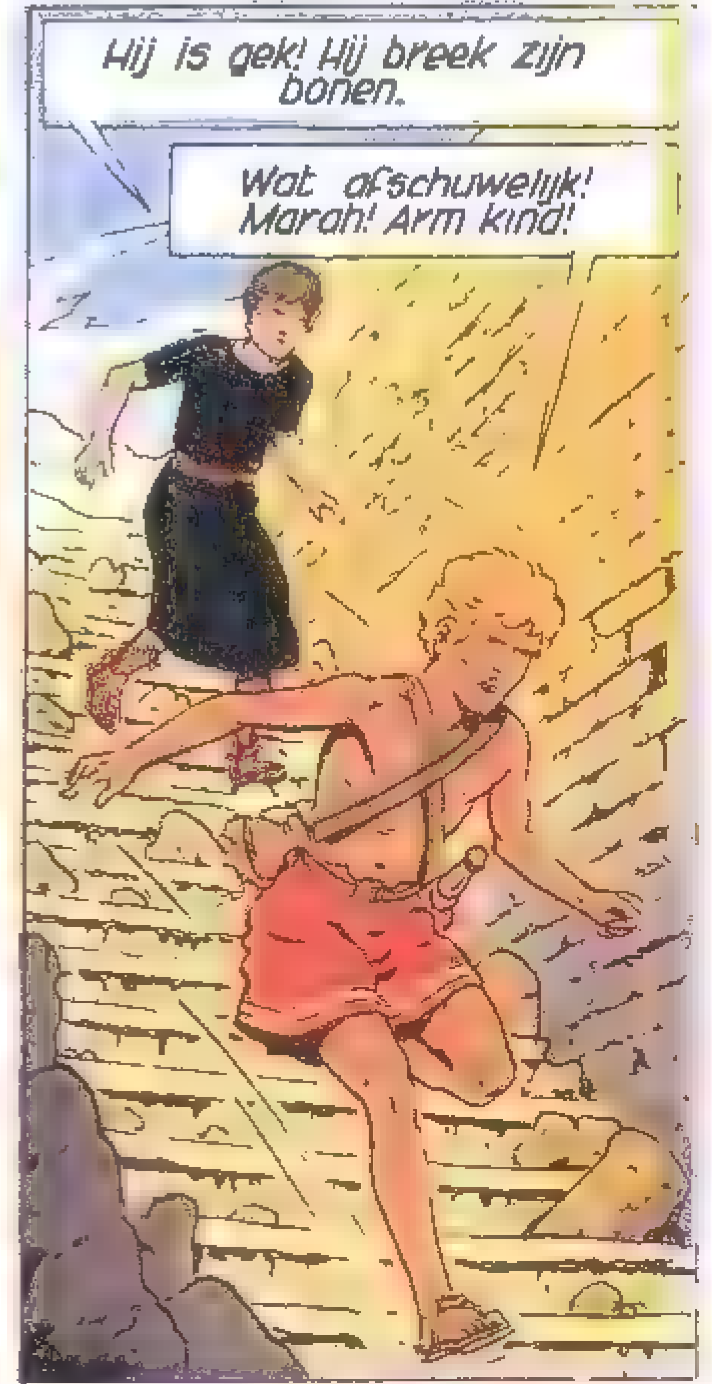

HHHH!

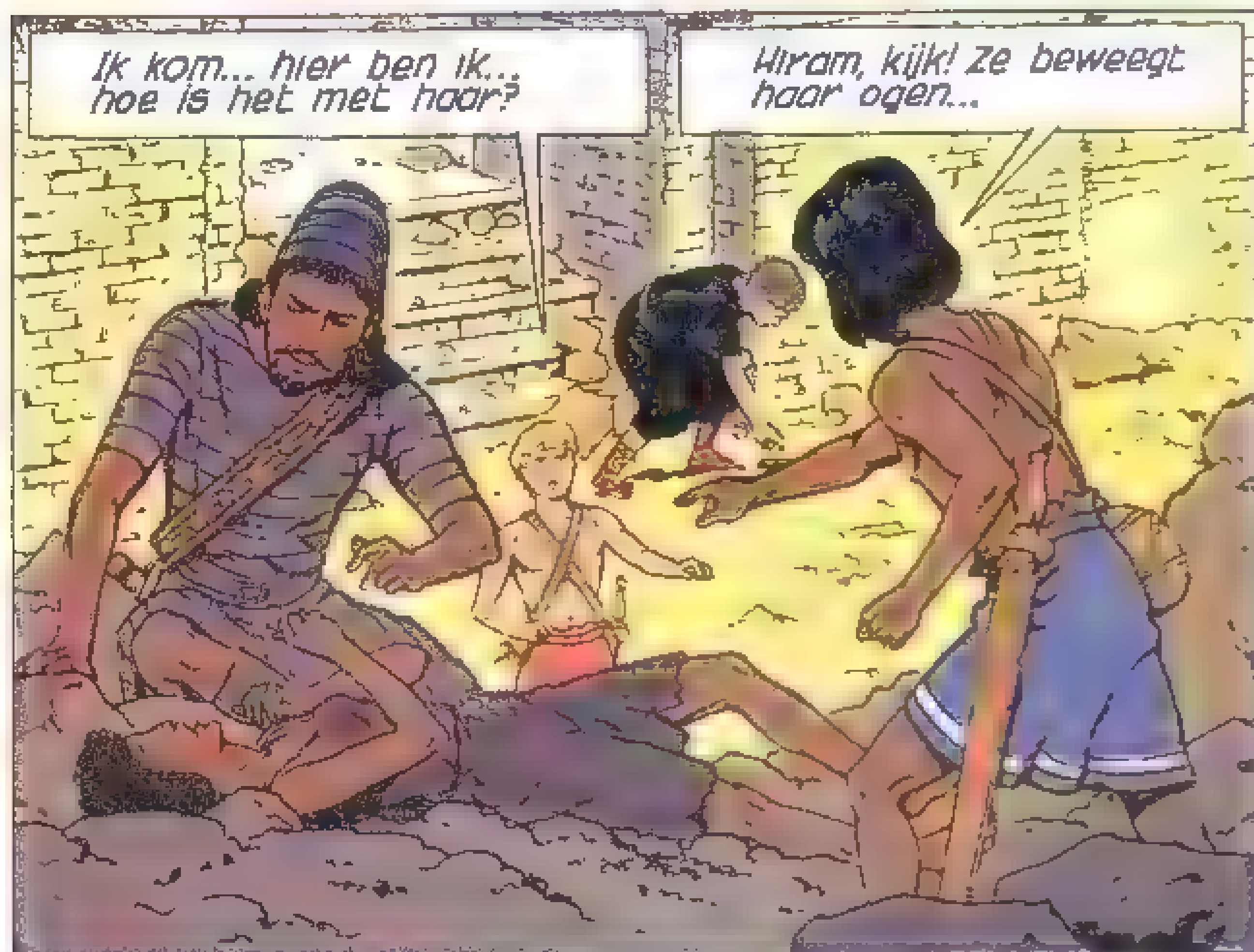

?
!

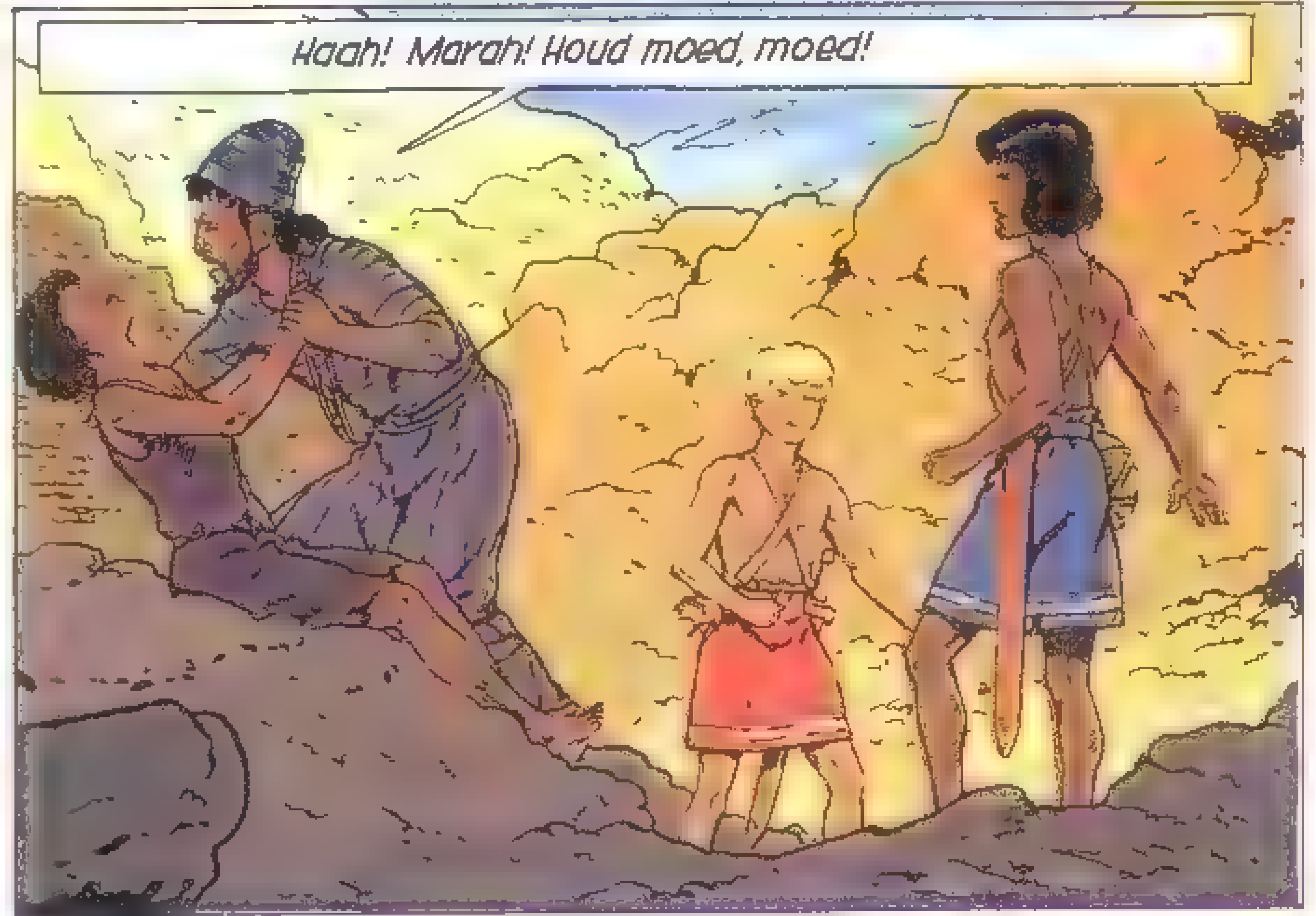


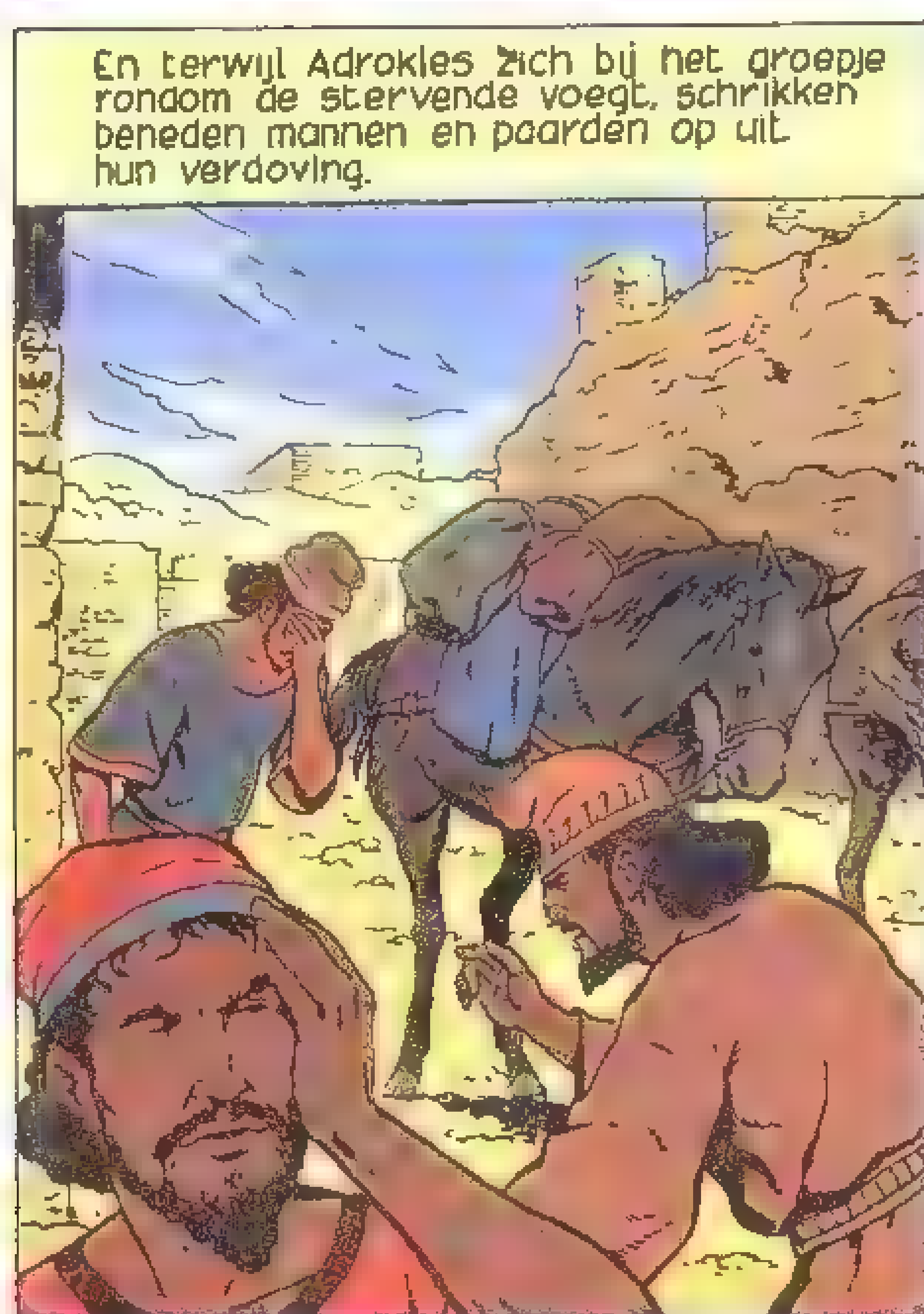


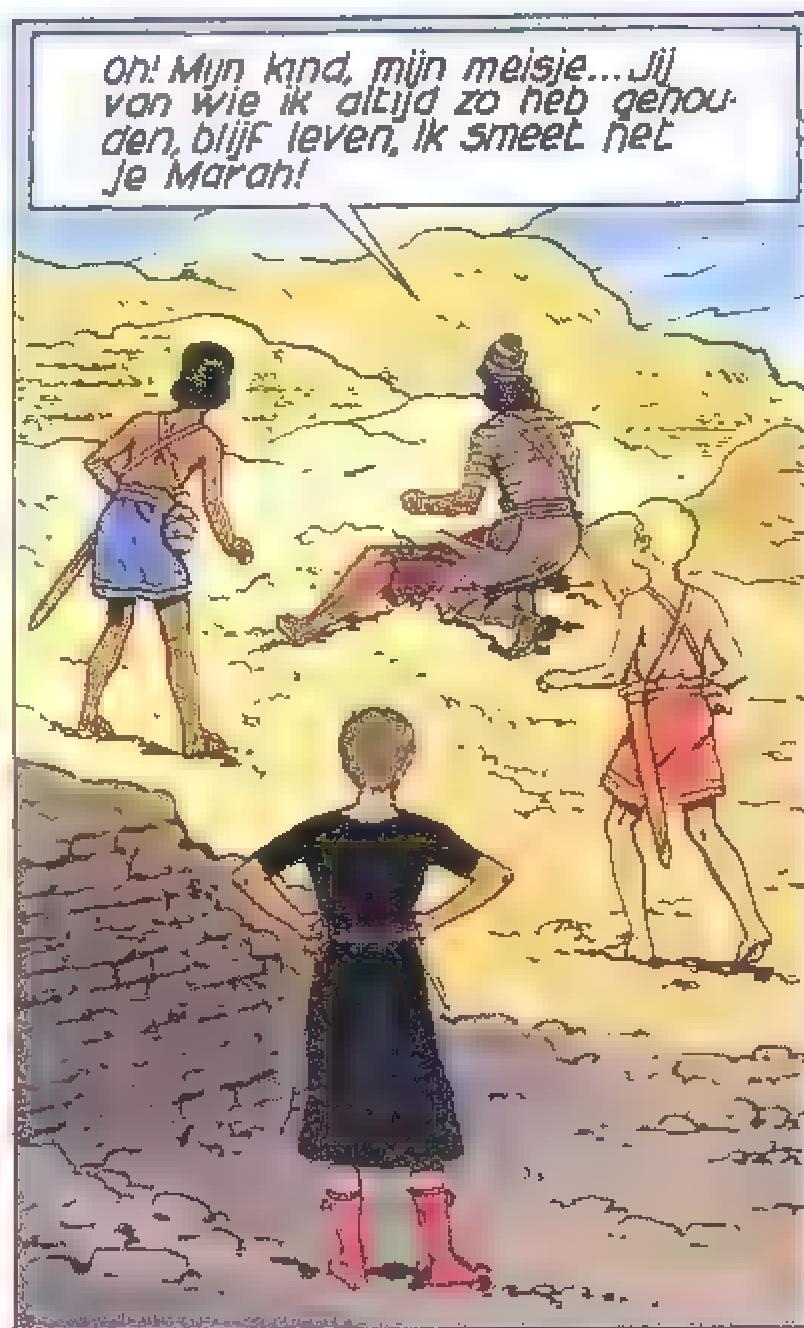


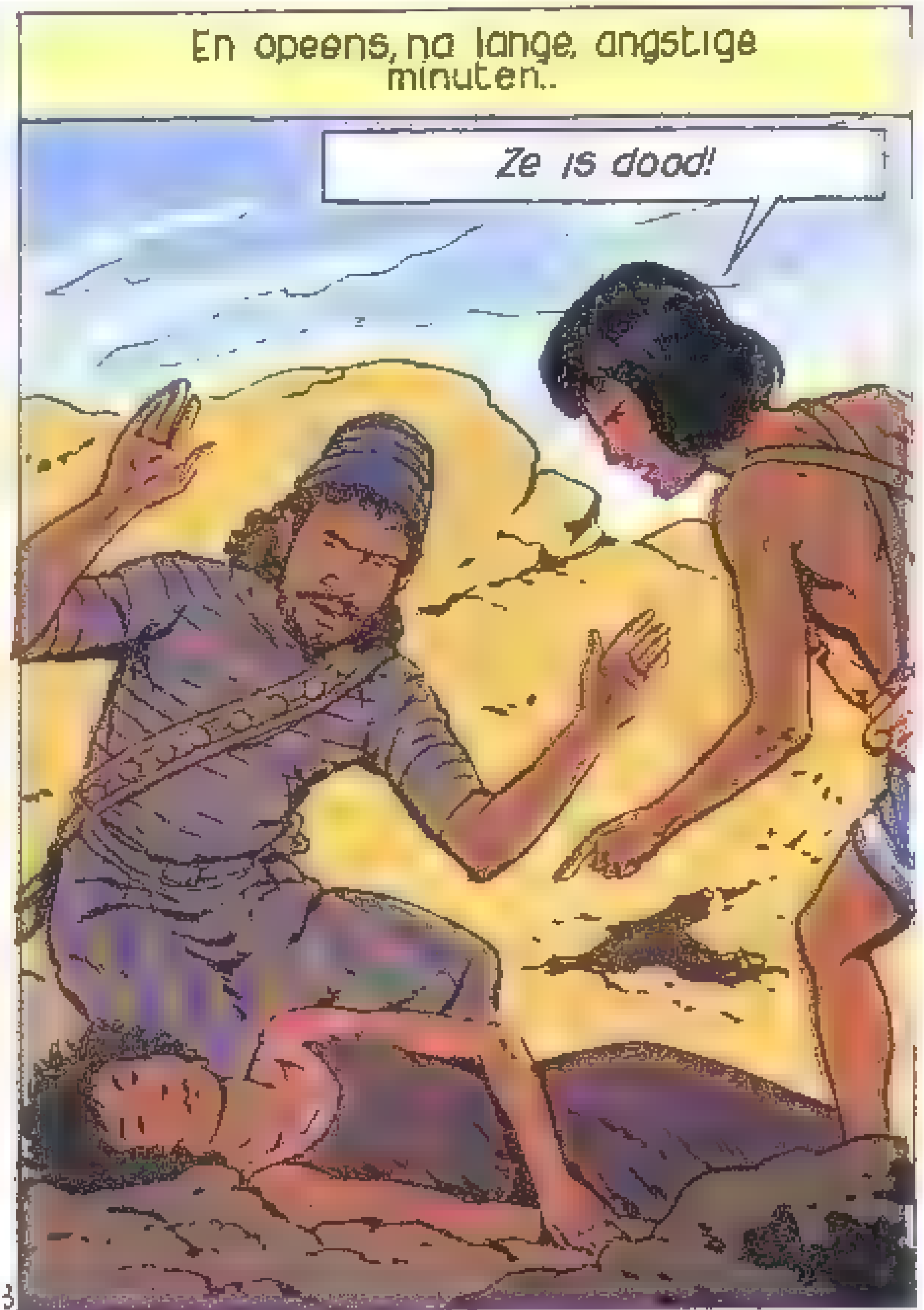












wordt vervolgd

De stille

20 jaar na de compact-cassettes vindt Philips de stilte uit: Hi-Precision cassettes. Een enorme vooruitgang voor cassette én muziek. Ruis en vervorming behoren nu voorgoed tot het verleden. In het gloednieuwe cassettedoosje zit een uiterst precies stuurmechanisme dat de minste bandhapering voorkomt.

De Metal cassettes beschikken zelfs over een Philips exclusiviteit, met name Azimuth Precision. "Schuintrekken" van het bandje is radikaal uitgesloten. Het bandje loopt loodrecht t.o.v. de koppen en de hoogste tonen behouden hun toonkleur. Voor 100%.

De nieuwe Hi-Precision cassettes zijn daarenboven voorzien van een Floating Foil Security-systeem. Een systeem dat vastlopen of lusvorming van het bandje voorkomt.

Zoveel precisie is natuurlijk niet het werk van mensenhanden. Wèl van een komputer. Informatika die Flash Gordon als het ware regelrecht naar muzikale hoogtes leidt.

Precisie is echter dikwijls synoniem van frágiliteit. Bij Philips niet. Wie dus toevallig Queen onder de voet loopt, ontkroont daarom de muziek niet.

Ook de magnetische laagjes werden geperfektioneerd. Op de Ferro en



C/81

revolutie.

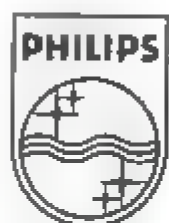
Ultra-Ferro cassettes zitten nóg fijnere ijzeroxyde deeltjes die nóg gelijkmatiger verdeeld zijn. De Ultra-Chromium cassettes beschikken over een unieke Crolyn-laag. Oftewel chroomoxide dat zelfs de felste trompetstoten van Dizzy Gillespie niet vreest.

En op de Metal cassettes zit jé van hét: zuiver ijzerpoeder. Fantastisch om horen en totaal onschadelijk voor de leeskoppen.

Weergavekromme, dynamiek en signaal/ruisverhouding grenzen daarmee aan de perfektie.

Maar er bestaat natuurlijk geen revolutie zonder slogans. "Weg met de wanorde" zegt Philips. En meteen wordt daad bij woord gevoegd. Het gamma werd tot 4 cassettes herleid: Ultra-Ferro en Ferro voor gewone of Hi-Fi toestellen, Ultra-Chromium voor gesofistikeerde Hi-Fi decks, Metal voor Hi-Fi decks met een Metal-positie.

Ziezo, Philips heeft z'n technische revolutie gemaakt. Weliswaar een stille revolutie, maar opmerkelijk genoeg om er uw persoonlijke kulturele revolutie mee te maken.



PHILIPS

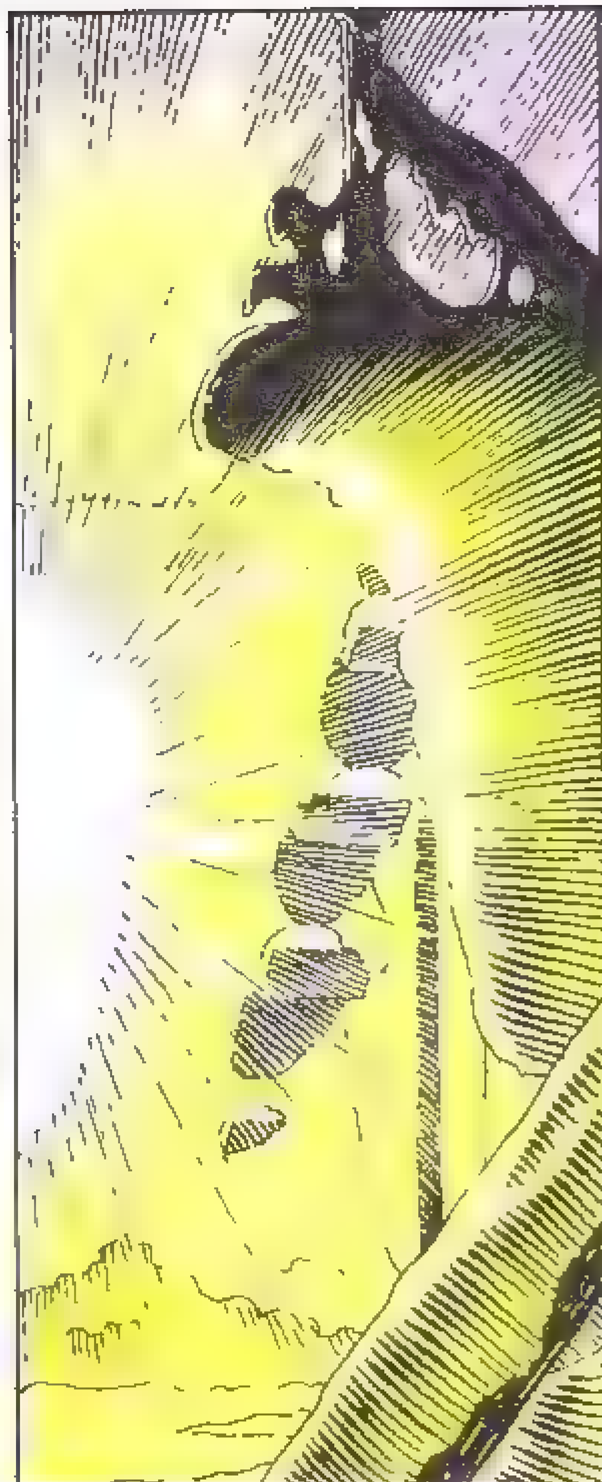
PHILIPS
FFS
FLOATING FOR SECURITY
ULTRA CHROME
ULTRA PRECISIO

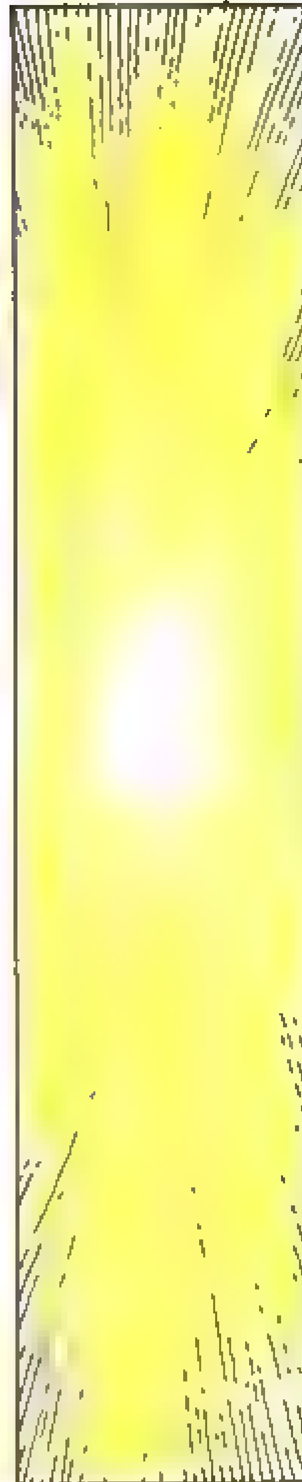
PHILIPS
AZIMUTH PRECISION CASSETTE MECHANISM
METAL C90
FFS
FLOATING FOR SECURITY
METAL•C90
•AZIMUTH•PRECISION•CASSETTE•MECHANISM•

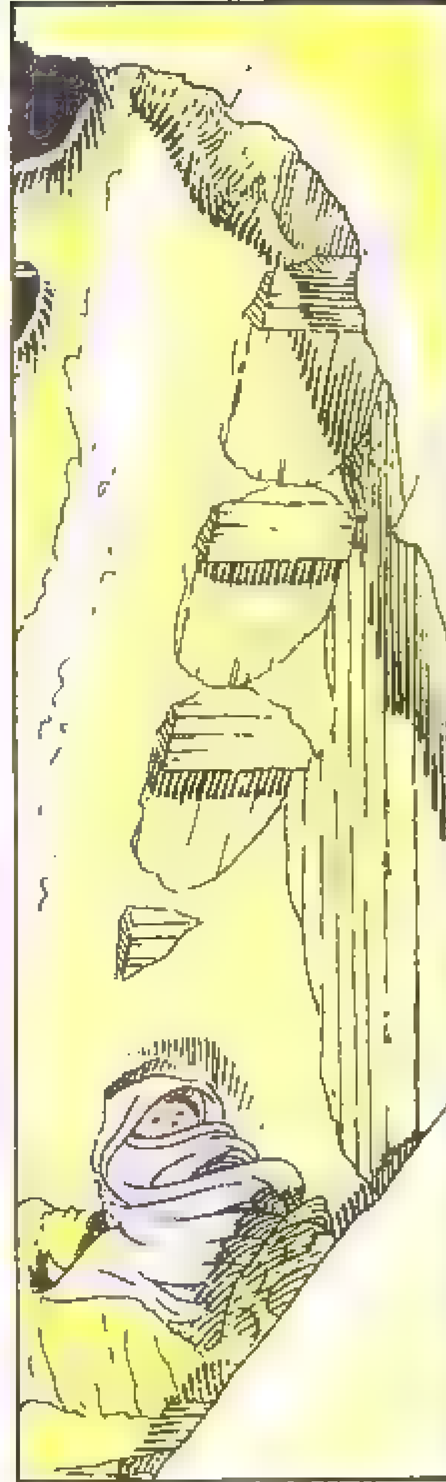
DE NIEUWE HI-PRECISION CASSETTES













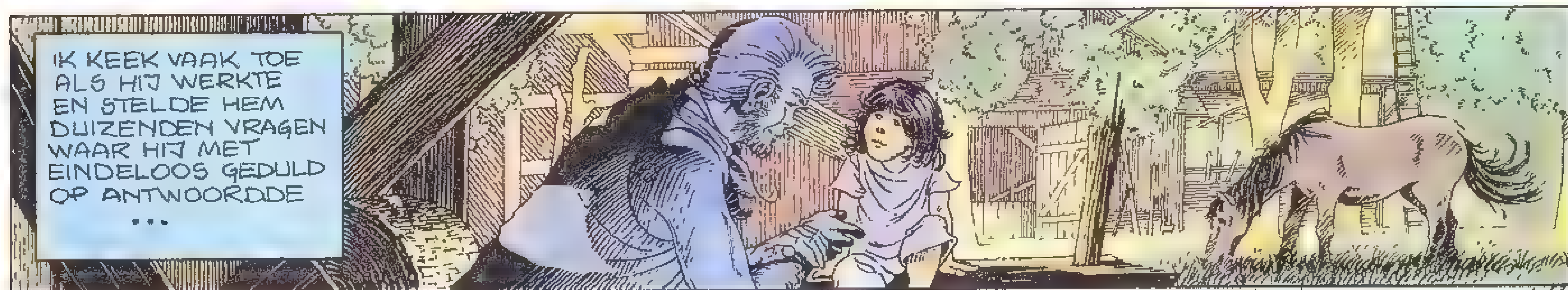
ALLES WAT MIJN "OUDERS" ME KONDEN VERTELLEN OVER MIJN GEBOORTE WAS: "WE HEBBEN JE VOOR ONZE DEUR GEVONDEN". MIJN ECHTE OUDERS HEB IK NOOIT GEKEND.



Rork

DE MEESTER DER DROMEN

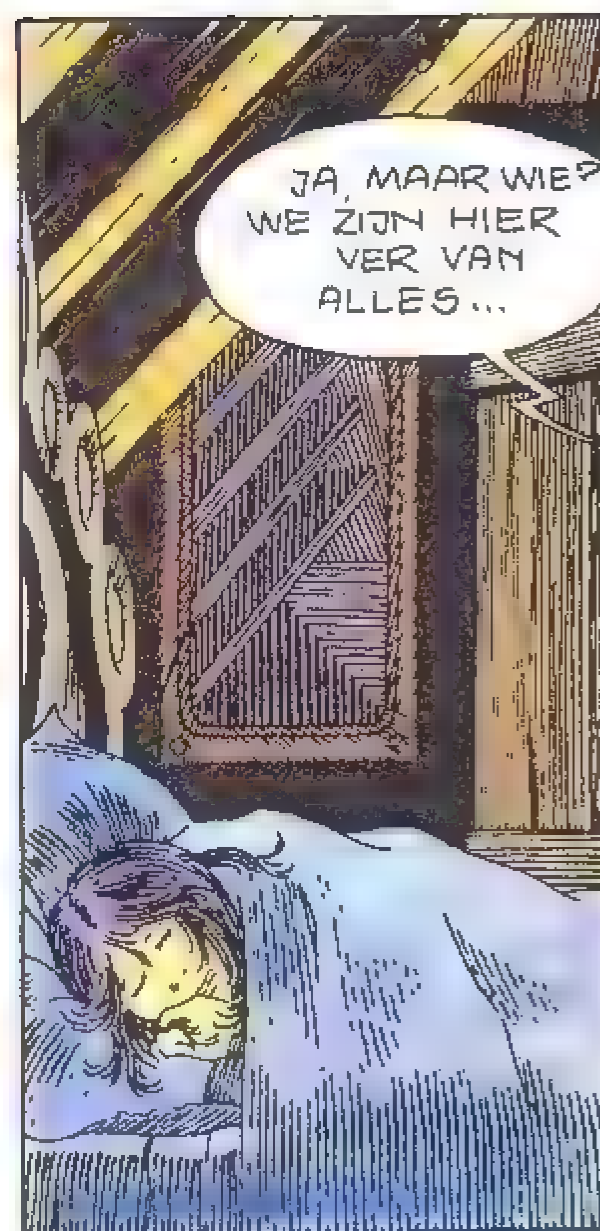




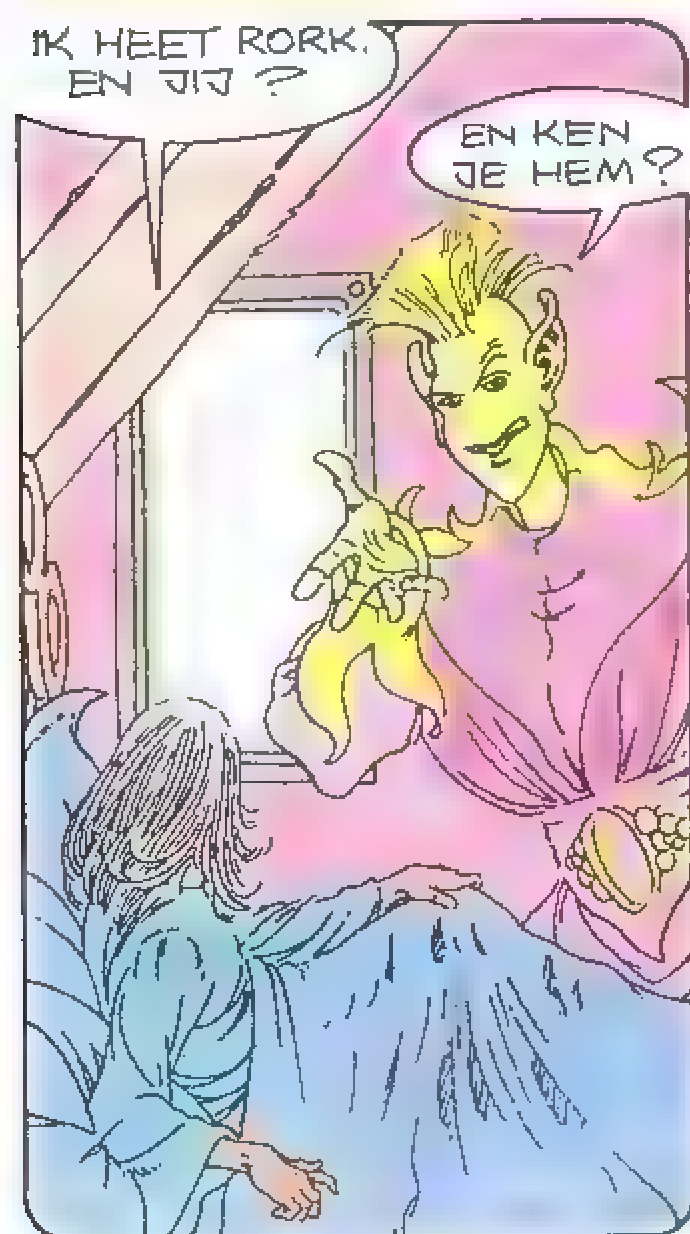


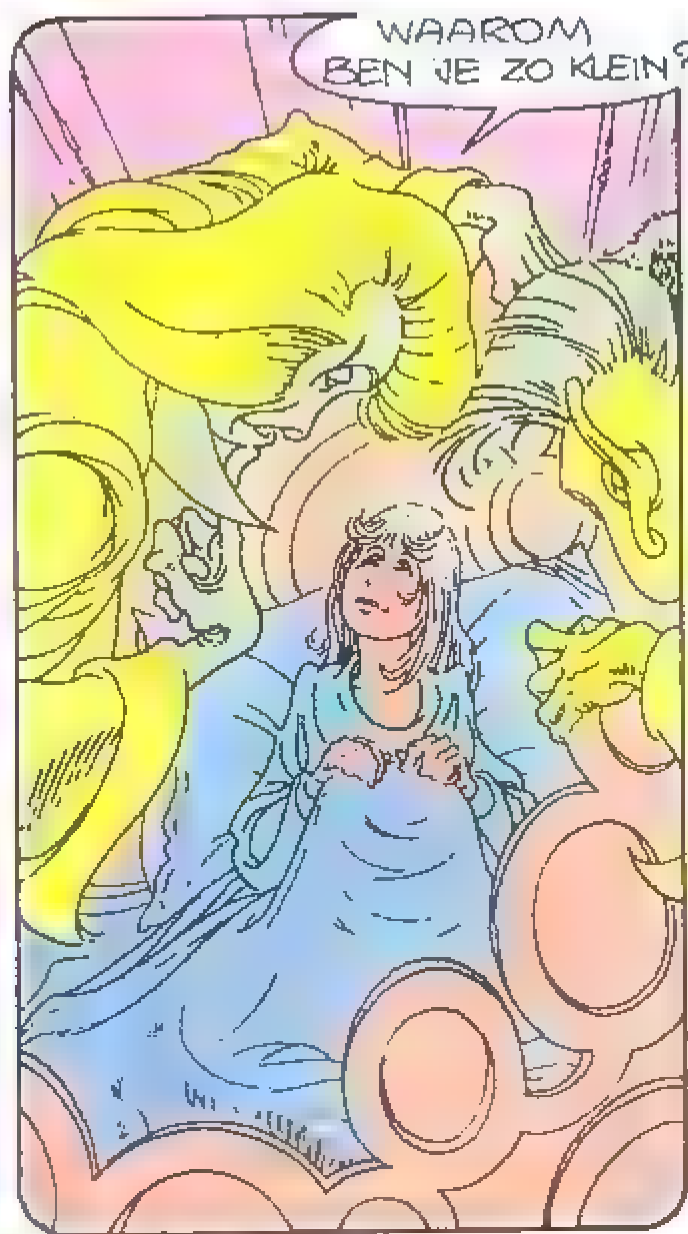

MEER WEET IK ZELF NIET! MORGEN IS HIJ TIEN JAAR EN IK WEET NIET MEER WAT IK HEM MOET LEREN.


WE HEBBEN GEEN ANTWOORDEN MEER OP ZIJN VRAGEN. IEMAND ANDERS MOET...


JA, MAAR WIE? WE ZIJN HIER VER VAN ALLES...


WIE BEN JIJ?


IK HEET RORK. EN JIJ?
EN KEN JE HEM?


WAAROM BEN JE ZO KLEIN?


IK BEN PAS TIEN JAAR!


EN WAT DOE JE HIER?

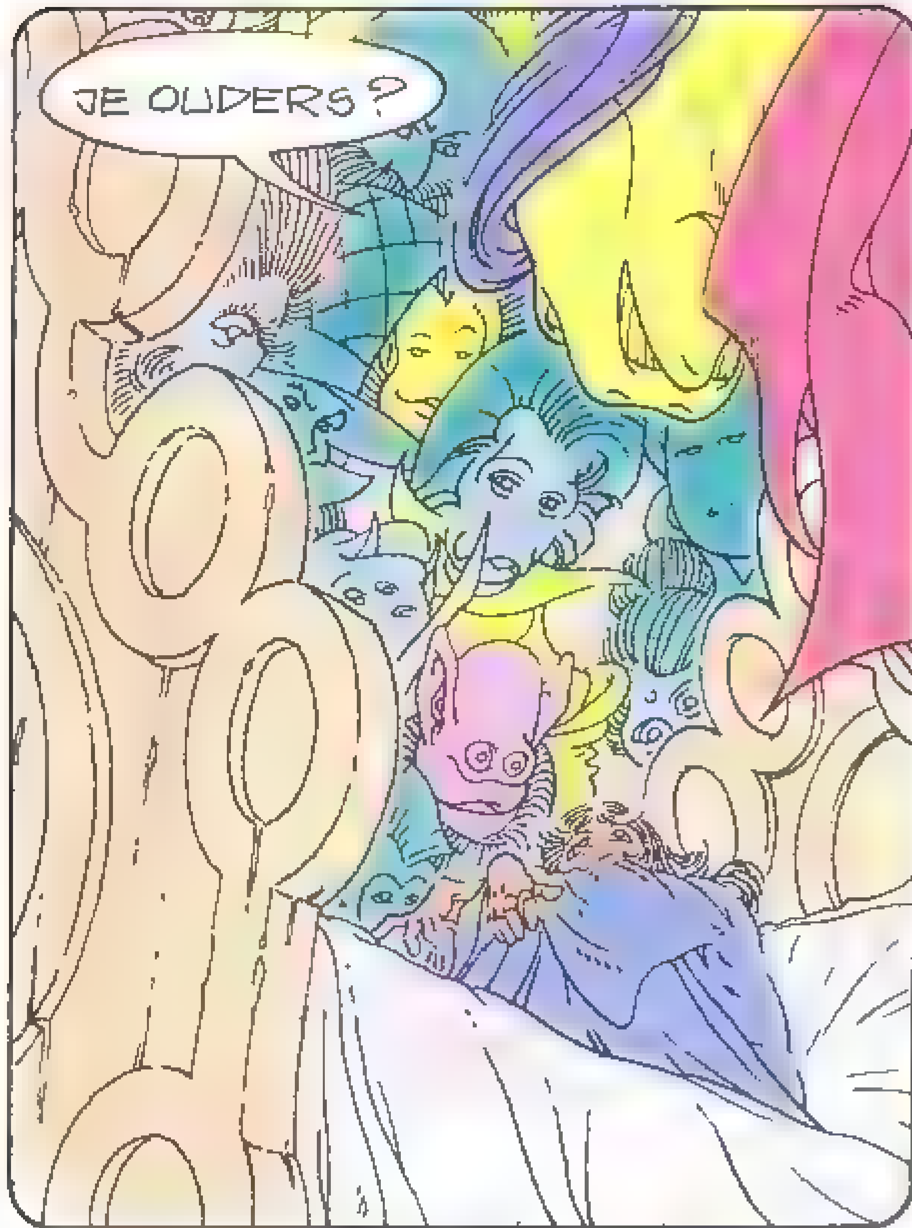

IK WOON HIER, DIT IS MIJN KAMER...


IS DIE VAN JOU?
JOUW EIGENDOM?


JA, NEE... HIJ IS VAN MIJN OUDERS...
HIJ HEEFT KOORTS!

SLA OM




JE OUDERS?


JA... NOU JA, HET ZIJN NIET MIJN ECHTE OUDERS, K...
HIJ IJLT!

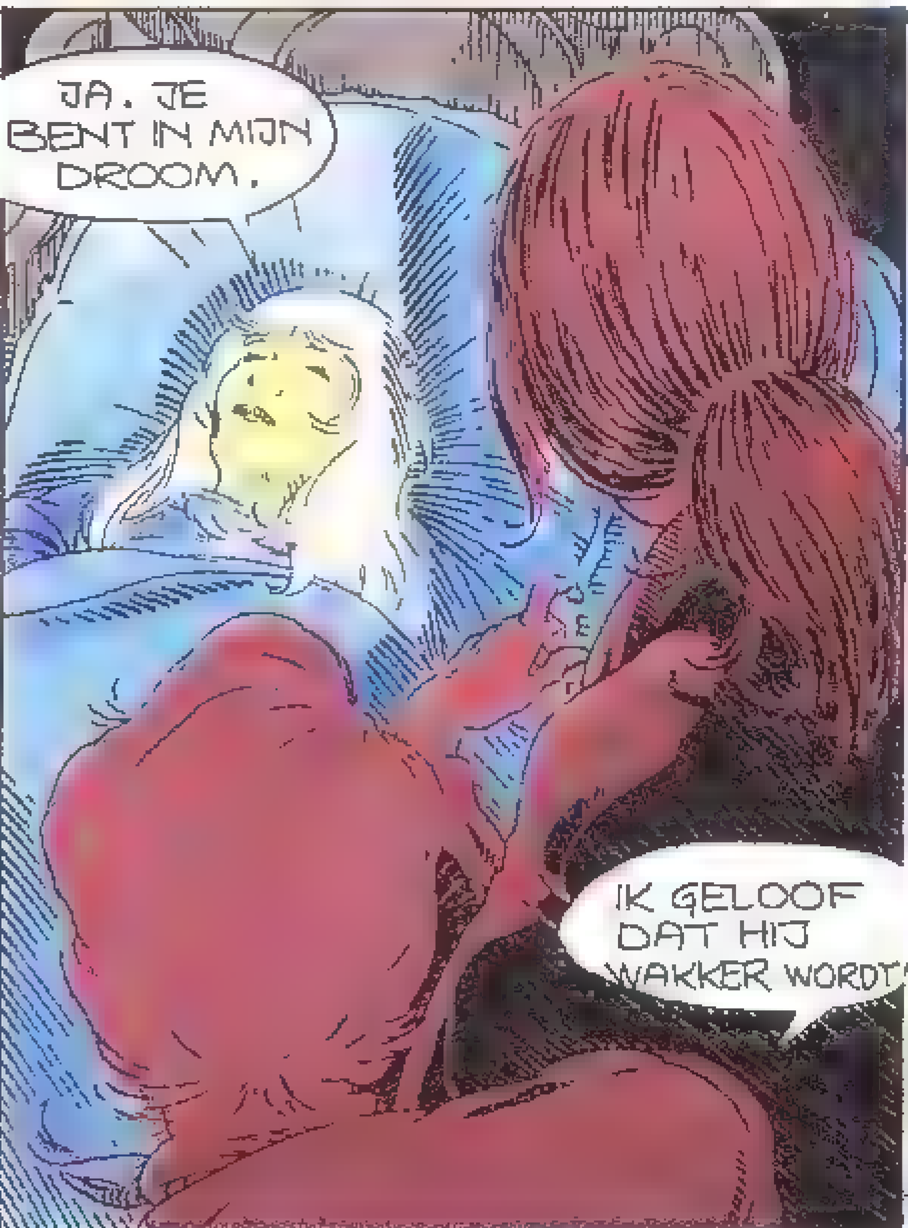

MAAK JE GEEN ZORGEN. ER ZIJN NET ZOVEEL ANTWOORDEN ALS ER VRAGEN ZIJN.

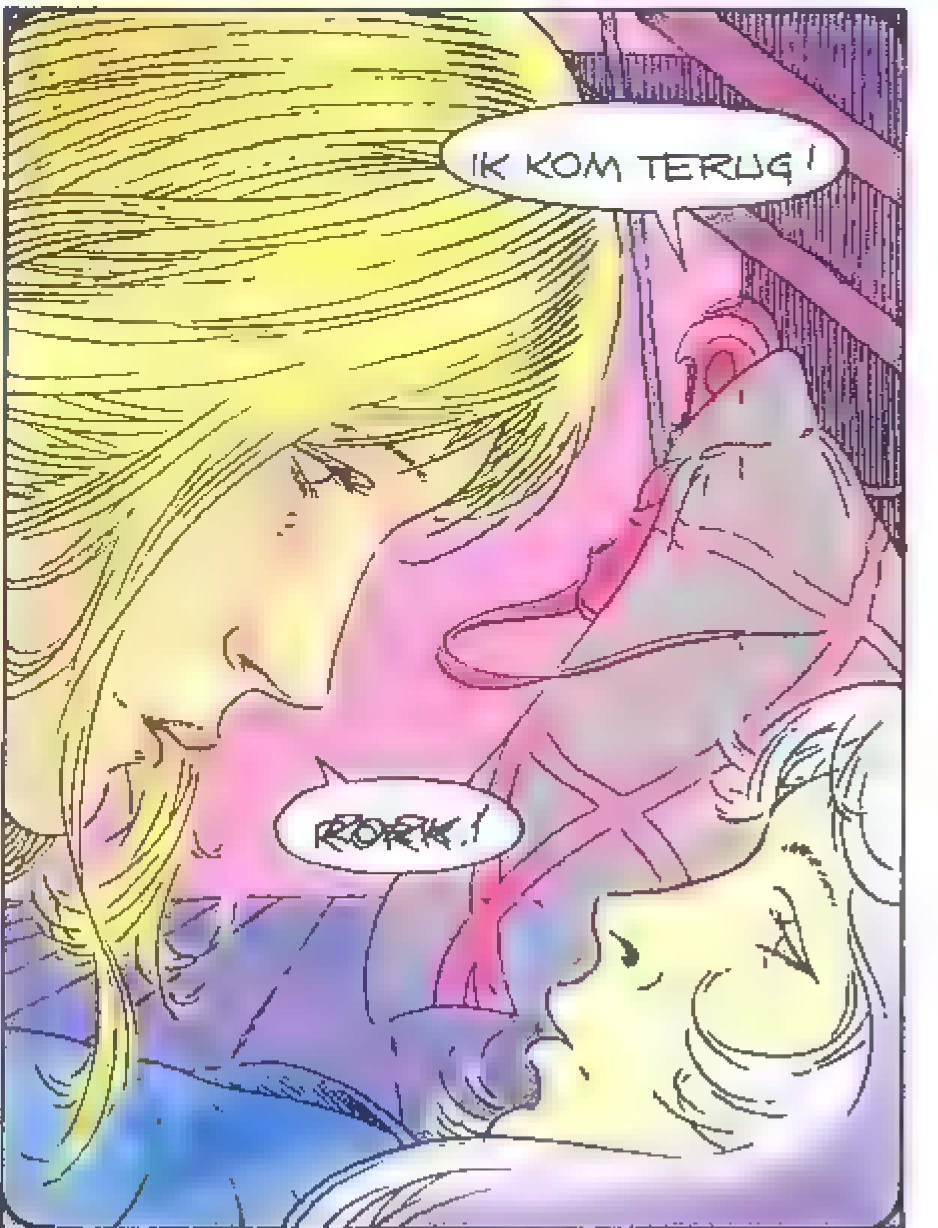

NEE... ER IS ALTIJD EEN VRAAG MEER!


JE LEERT SNEL, WIL JE ER NOG MEER VAN WETEN? EN NOG MEER?


JA...
WAT IS ER?
KIJK ZIJN HAREN!


WACHT DAN OP ME. IK BEN TANEMANAR. IK ZAL JE KOMEN HALEN. VERTROUW JE ME?


JA. JE BENT IN MIJN DROOM.
IK GELOOF DAT HIJ WAKKER WORDT!


IK KOM TERUG!
RORK!

SLA OM


andere kleren...andere
KELTON
een kollektie van 80 modellen



We vieren 26 keer vaderdag

Dank zij een jaarabonnement op De AutoGids



Speciaal aanbod

Voor 12 maanden (26 nummers) ~~1.185~~ fr. **985 fr.**

Voor 6 maanden (13 nummers) **595 fr.**

met een kaartje, in een speciale omslag, « Hallo Paps ! ». Het goede nieuws geef je hem op 14 juni. Het kaartje krijg je zodra wij onderstaande inschrijving gekregen hebben.

Je mams wil je zeker een handje toesteken voor een niet alledaags geschenk !
Dus zo vlug mogelijk afgeven op ons adres in Ukkel (Brussel), Hamoirlaan 74, of vandaag nog terugzenden.

Naam : ....

Voornaam : .... **Tel. :** ....

Straat : ....

Postnummer : .... **Plaats :** ....

☐ **Ik zend hierbij een chèque van 985 fr.** ☐ **— 595 fr.** ☐ **— op naam van Auto-Magazine.**

☐ **Ik stort 985 fr.** ☐ **— 595 fr.** ☐ **— op PCR 000-0045939-58 van Auto-Magazine**

☐ **Ik breng 985 fr.** ☐ **— 595 fr.** ☐ **— naar uw adres, Hamoirlaan 74, 1180 Brussel (Ukkel).**

voor een abonnement van één jaar — zes maanden — op De AutoGids, vanaf het nummer van 25 juni 1981.

Handtekening

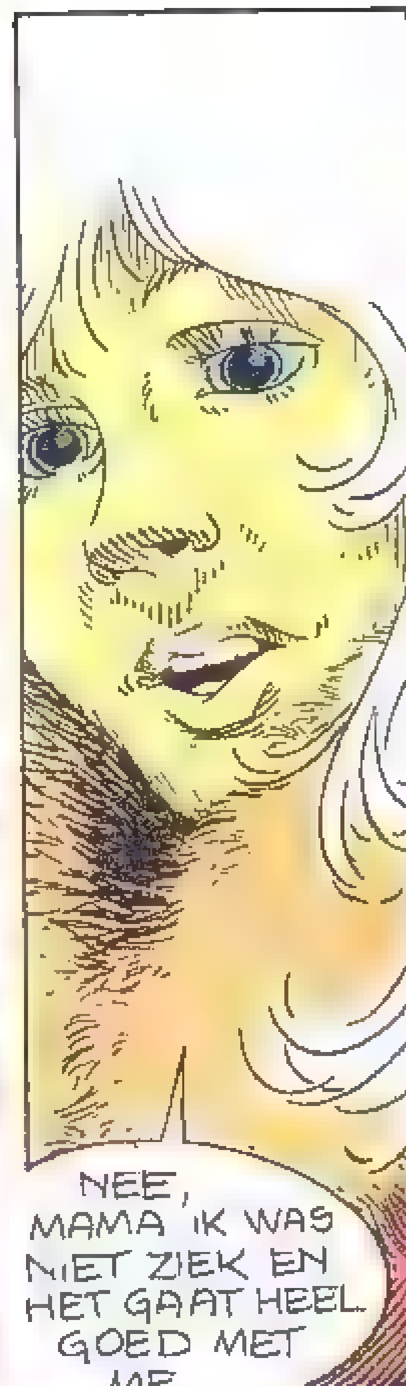



IS... IS HET AL OCHTEND?
"AL"?

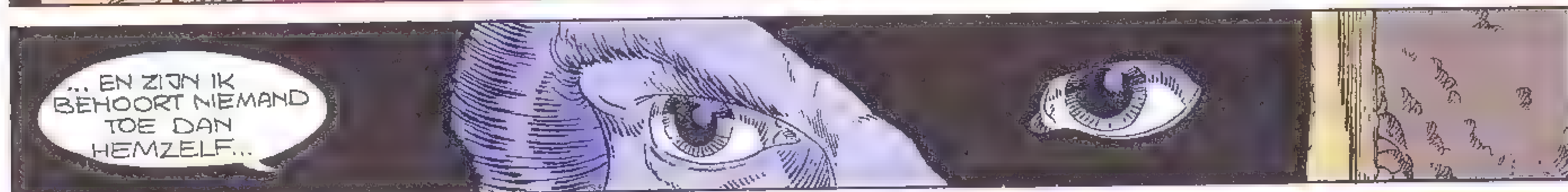

JE HEBT ONS BANG GEMAAKT! JE HEBT DRIE DAGEN ACHTER ELKAAR GESLAPEN!
OH! MIJN HAAR!

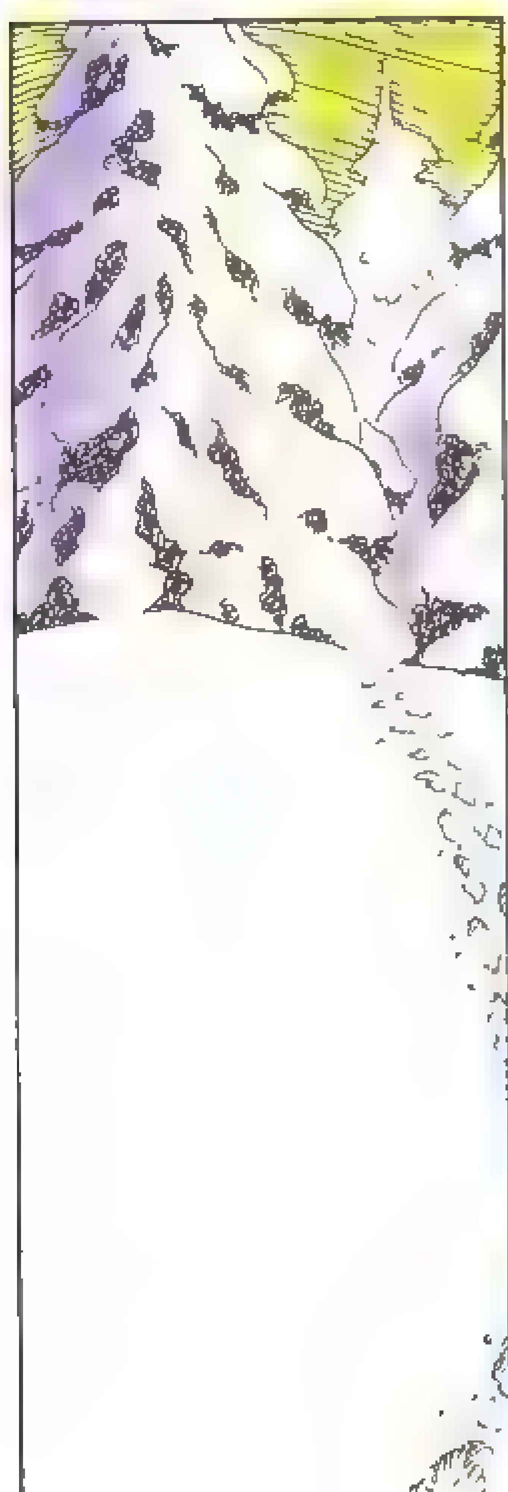

IK GA BUITEN SPELEN...


PAS OP HOOR, JE BENT ZWAAR ZIEK GEWEEST!


NEE, MAMA IK WAS NIET ZIEK EN HET GAAT HEEL GOED MET ME.


LAAT HEM... HIJ WEET WAT HIJ DOET.


... EN ZIJN IK BEHOORT NIEMAND TOE DAN HEMZELF...

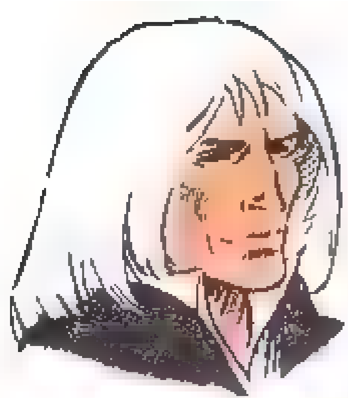



HIJ IS AL UREN WEG. DENK JE NIET DAT?...

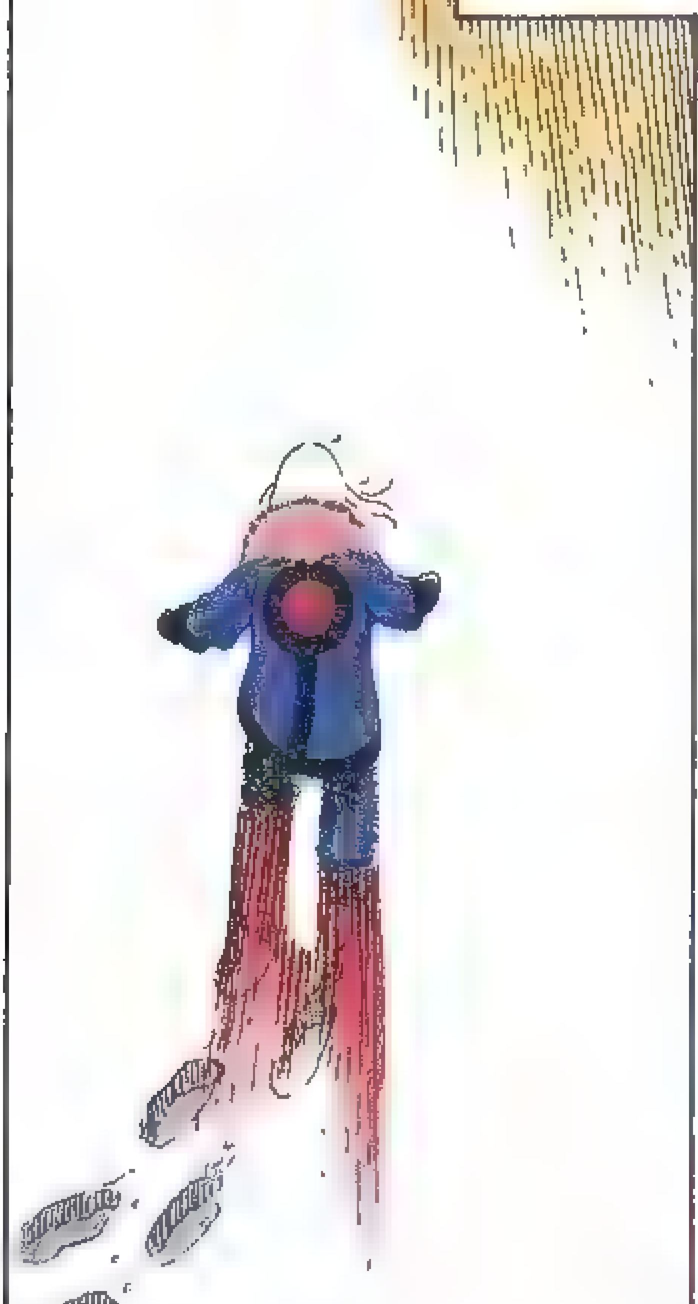

NEE DAAR IS HIJ.


NEE!

SLA OM

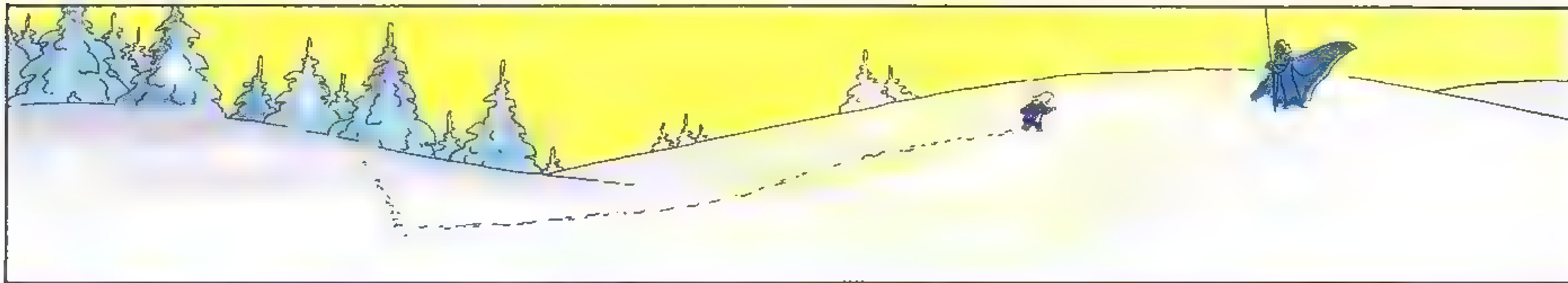
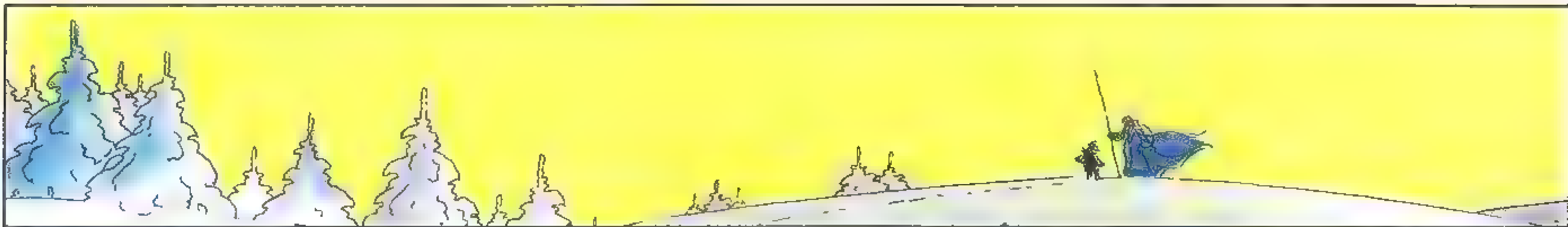
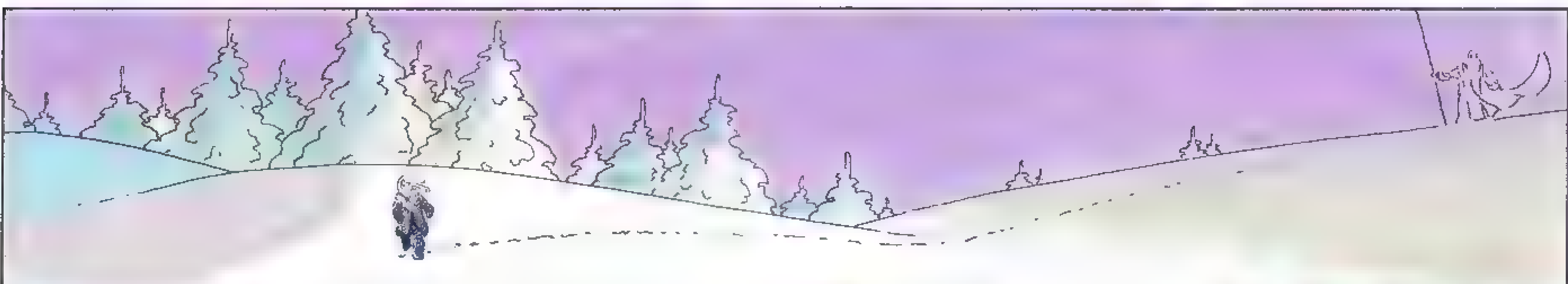





NEE!...


HET WAS ZINSBEGOO-CHELING!


MAAR...WAAR GAAT HIJ HEEN?
WACHT!

RORK! WIE IS DAT?

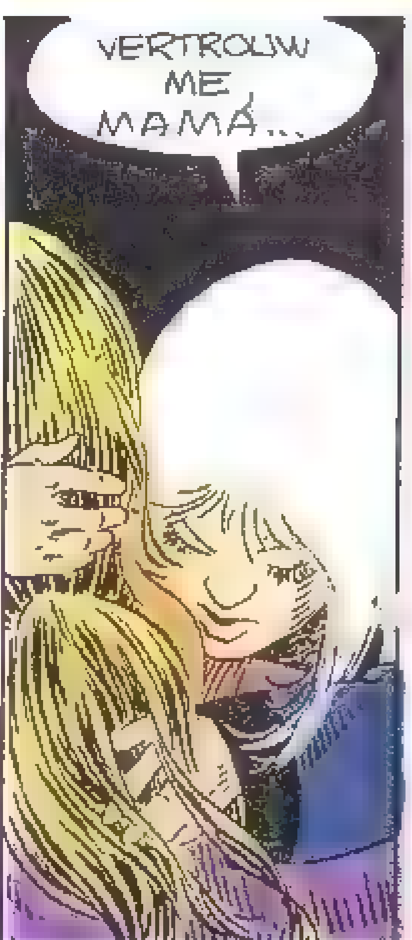
IK MOET GAAN. IK GA MEE MET TANEMANAR, HIJ ZAL ME EEN HOOP DINGEN LEREN ...

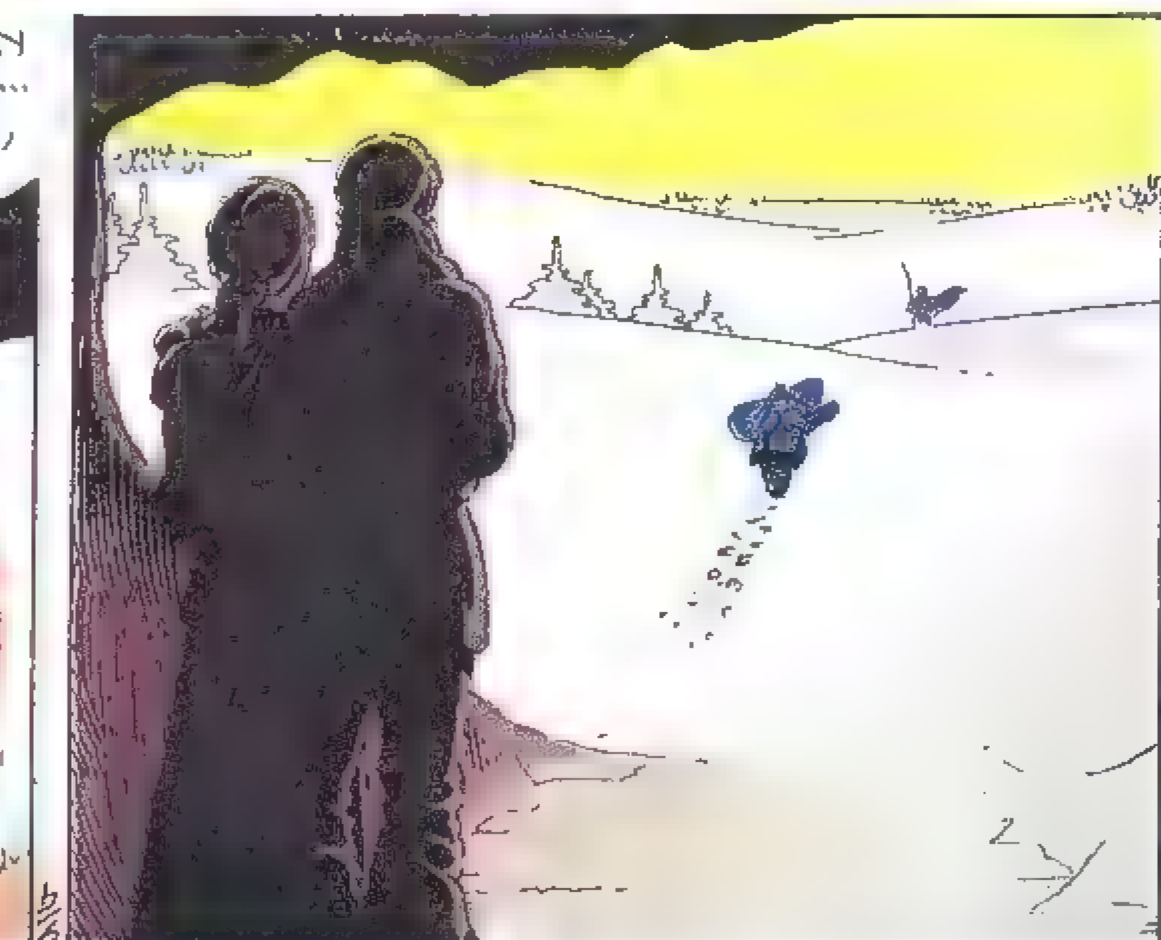
NEE...
WACHT!... TANEMANAR... TEGEN HEM HEB JE GESPROKEN IN JE DROOM, NIETWAAR?
JA.

LAAT HEM DAN GAAN. RORK HEEFT EEN STUK WEG MET ONS AFGELEGD... NU MOET HIJ VERDER GAAN...

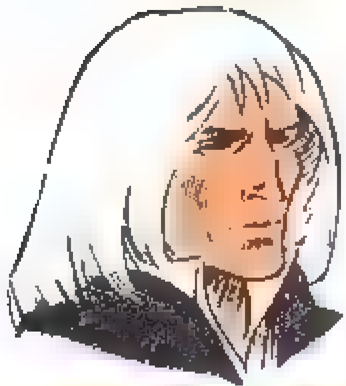
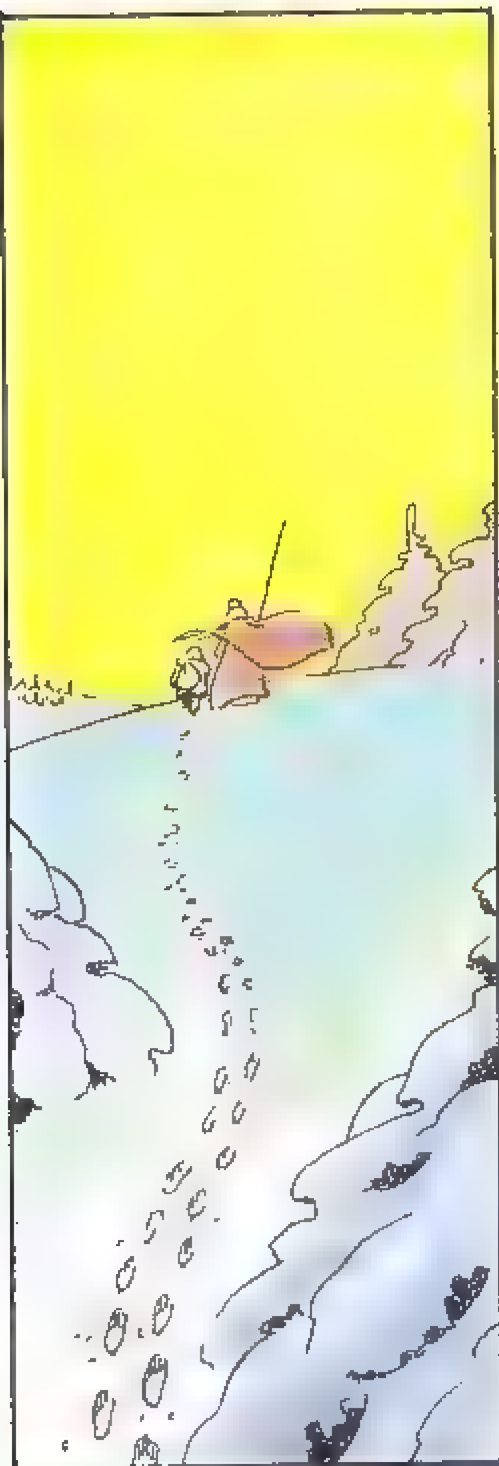
KOM RORK, IK ZAL JE JE SPULLEN GEVEN...

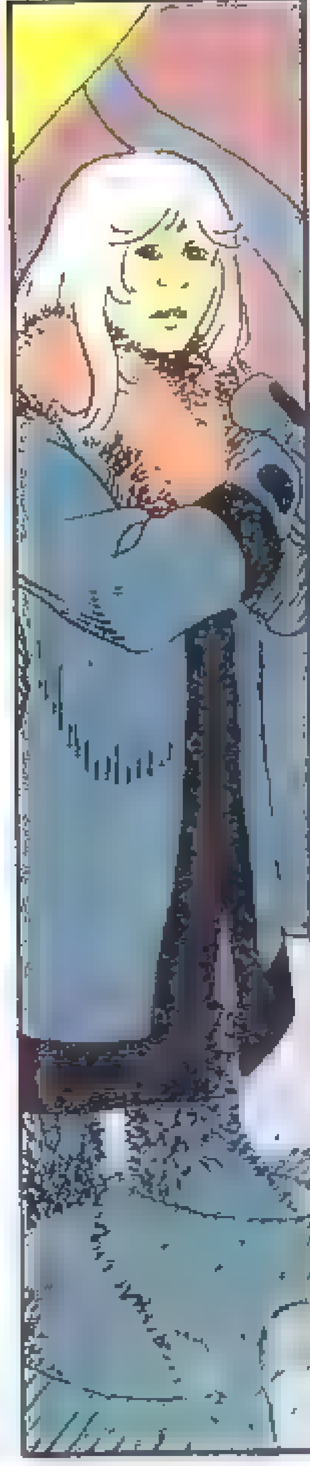
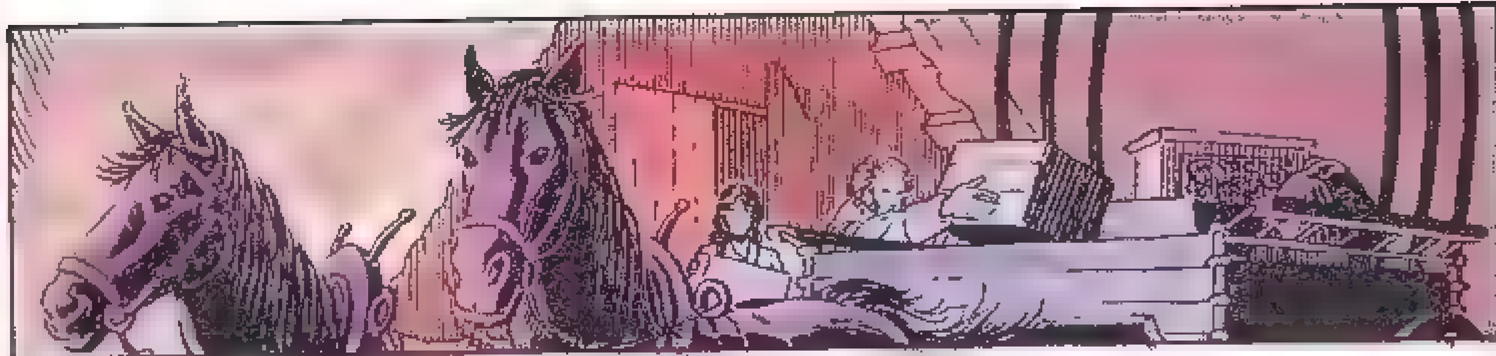
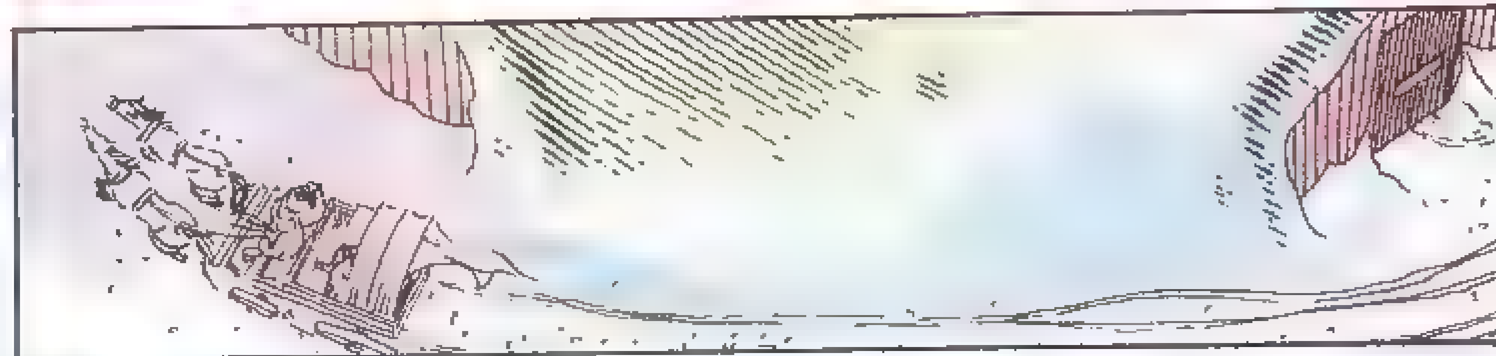
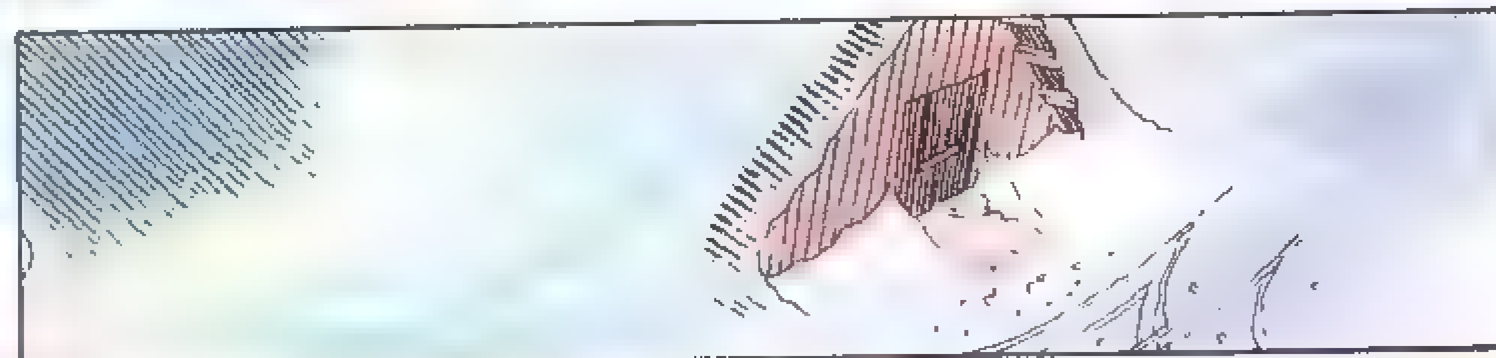
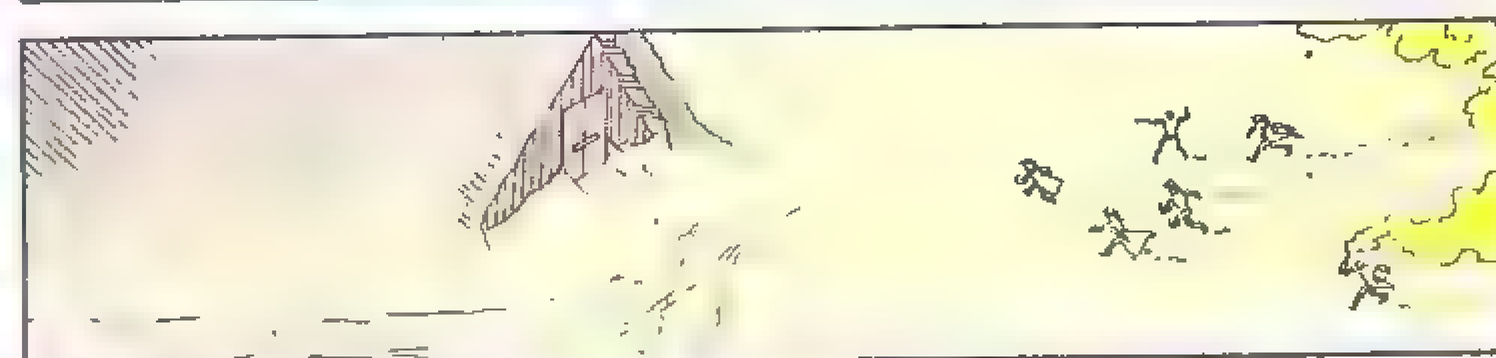
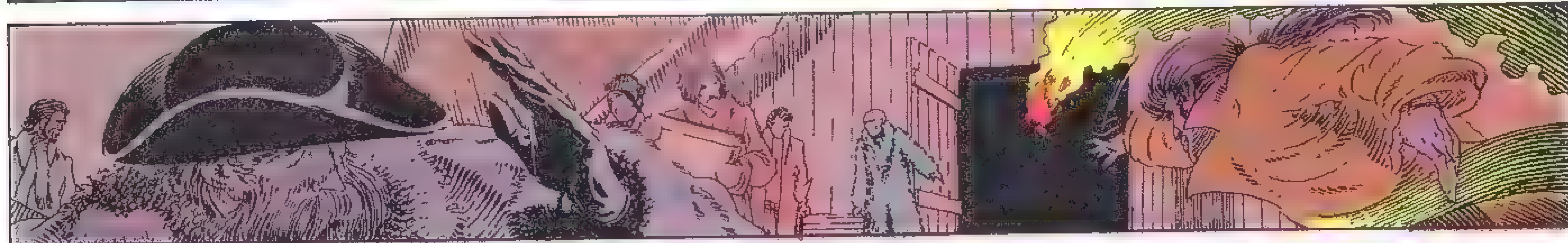
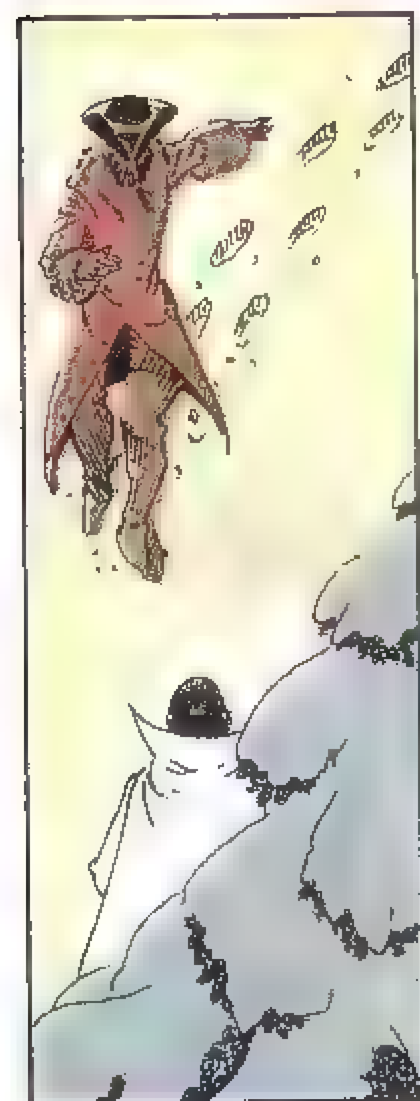

NOG IETS.. JULLIE MOETEN OOK VERTREKKEN. IK WEET DAT JULLIE IN GE-VAAR ZIJN

ONS HUIS VERLATEN? MAAR WAAR-OM?

VERTROUW ME MAMA...

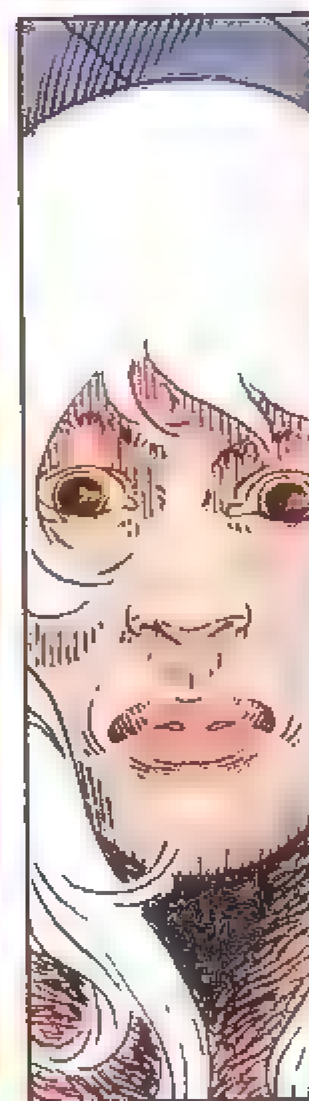
WE VERTREKKEN VANDAAG NOG... VEEL GELUK, RORK...


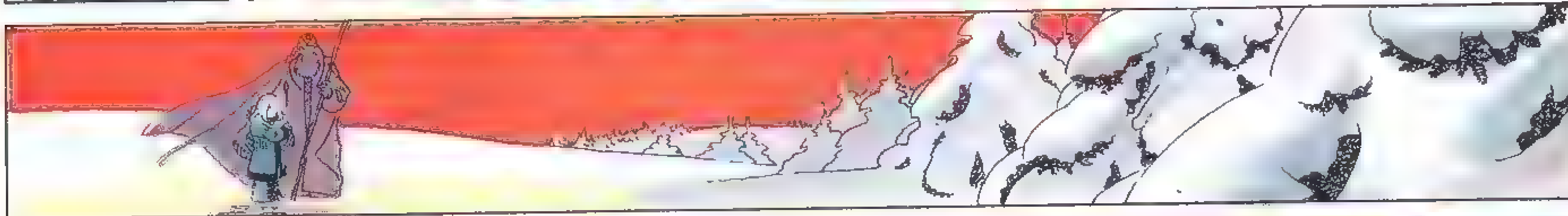
SLA OM







...DAT WAS DE LAATSTE KEER DAT IK MIJN OUDERS ZAG. DAT WAS DRIE EEUWEN GELEDEN.

EINDE

ANDREAS.

Nieuw. De Rolleimatic. Bfrs. 4995.

Rollei maakt de kleine camera volwassen.

Eigenwijze klasse in details.
– Compacte zoekercamera 24 x 36 mm (beeldformaat). – Afmetingen: 114 x 60 x 33,5 mm. – Diafragma: f/2,8-16, instelbaar met 4 symbolen of afstand vanaf 0,9 m. – Centraalsluiter, elektronisch gestuurd van 1/500 tot 4 sec. – De ontspanner heeft twee drukpunten. Eén voor de belichting (rode of groene LED in de zoeker) en één voor de opname. – Centraal flitscontact automatische omschakeling op 1/30e seconde. – Blokkering tegen dubbele belichting. – Ingebouwde zelfontspanner. – Automatische filminleg. – Standaard met zilveroxydebatterij. – Gewicht: 315 gram zonder batterij.

Kleinbeeld-volautomaat.

U wilt een kleine, handige camera. Zonder overdreven tierelantijnen. Maar u wilt geen kinderachtige resultaten. Daarom heeft Rollei de kleine camera volwassen gemaakt. Vergelijkt u kwaliteit en prijs eens met die van andere kleine camera's. Het kan niet missen: uw volgende camera is een Rolleimatic.

Lichtsterk objectief.

Lichtsterk Rolleinar HFT objectief (2,8/38). Voor haarscherpe en contrastrijke foto's. Zonder vertekening bij dichtbij-opnamen. Multicoating voorkomt inwendige reflectie en zorgt voor een goede kleurbalans en contrastwerking.

De zoeker steeds voor uw oog.

U wilt weten wat er straks precies op uw foto komt. Daarom heeft de Rolleimatic zo'n duidelijke zoeker. Die u steeds voor uw oog kunt houden. Groene en rode lichtjes geven aan of de belichting al of niet correct is. En vlak naast de zoeker (dus niet rond de lens) ziet u de schalen voor DIN-instelling en diafragma. Handig. Zelfs als u transporteert kunt u het onderwerp blijven volgen.



Volwassen techniek.

Met één beweging is de Rolleimatic steeds schietklaar: door middel van het schuifje schakelt u de belichtingsautomaat in, brengt u het objectief naar voren, transporteert u de film en spant u de sluiter. De camera doet de rest.

Meer metaal, minder plastic.

Het interieur van de Rolleimatic (sluitercompartiment, aandrukplaat, etc.) is voornamelijk van hard metaal gemaakt voor meer mechanische precisie en natuurlijk een langere levensduur.



Uw volgende camera is een Rollei. Een Rolleimatic.

Ga vandaag nog kijken bij uw fotozaak.

Rollei
Eigenwijze Klasse.

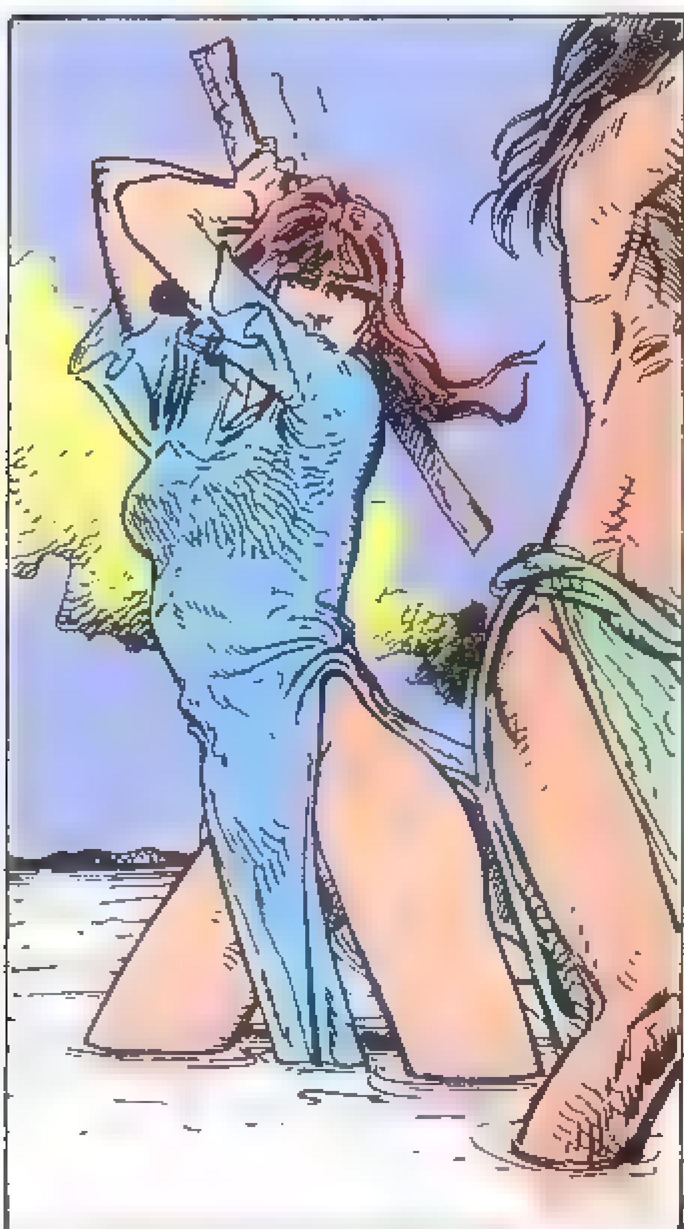
Wilt u méér weten over Rollei-apparatuur? Vraag dan onze uitgebreide brochure aan bij Rollei Belgium N.V., 330 Bisschoppenhoflaan, 2100 Deurne. Telefoon 031 - 249870.

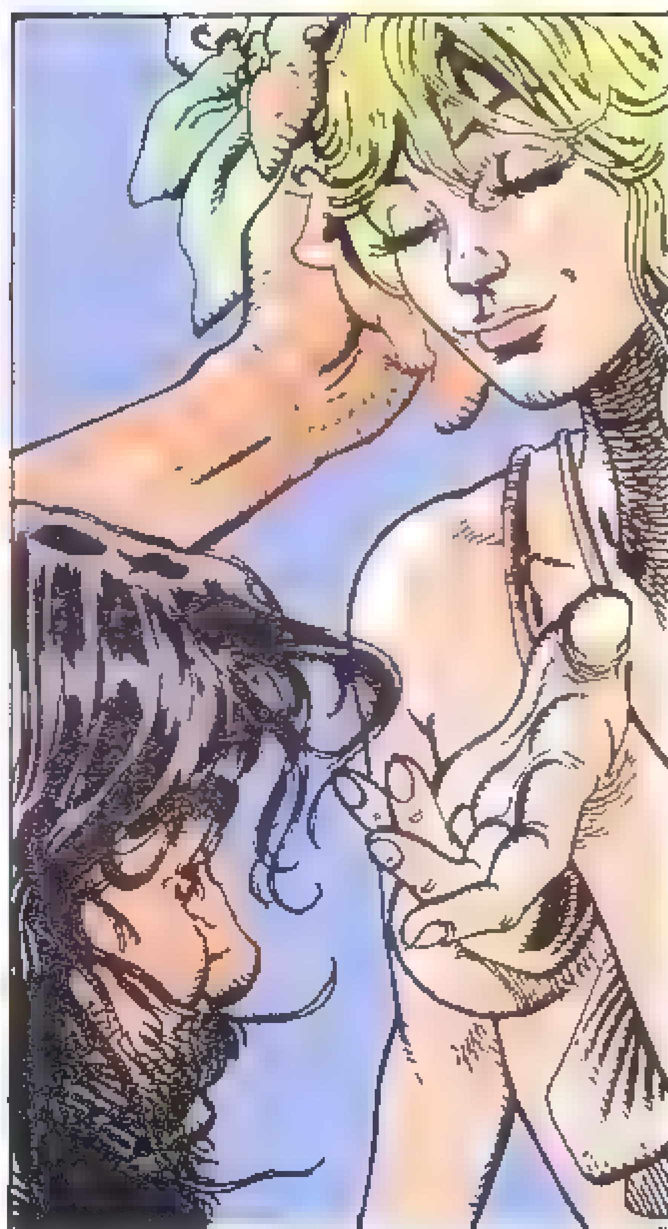
JUGURTHA

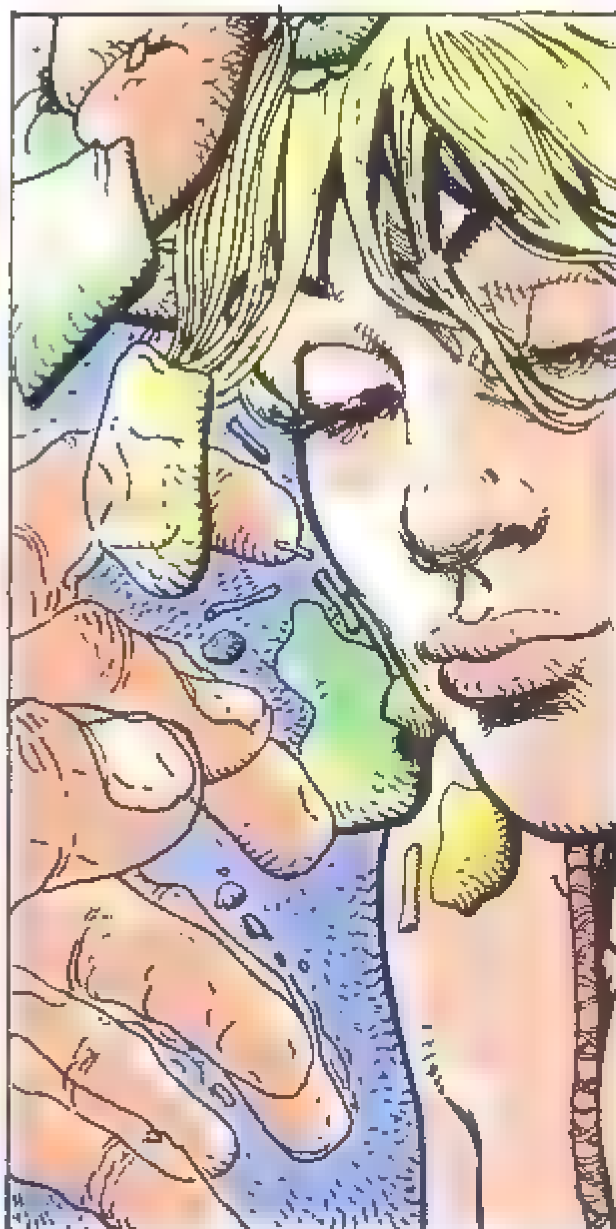
SAMENVATTING: Door een vreemde rook bedwelmd, krijgt Jugurtha visioenen. Van a ondervindt geen hinder en tracht haar waanzinnig geworden vriend te he pen...

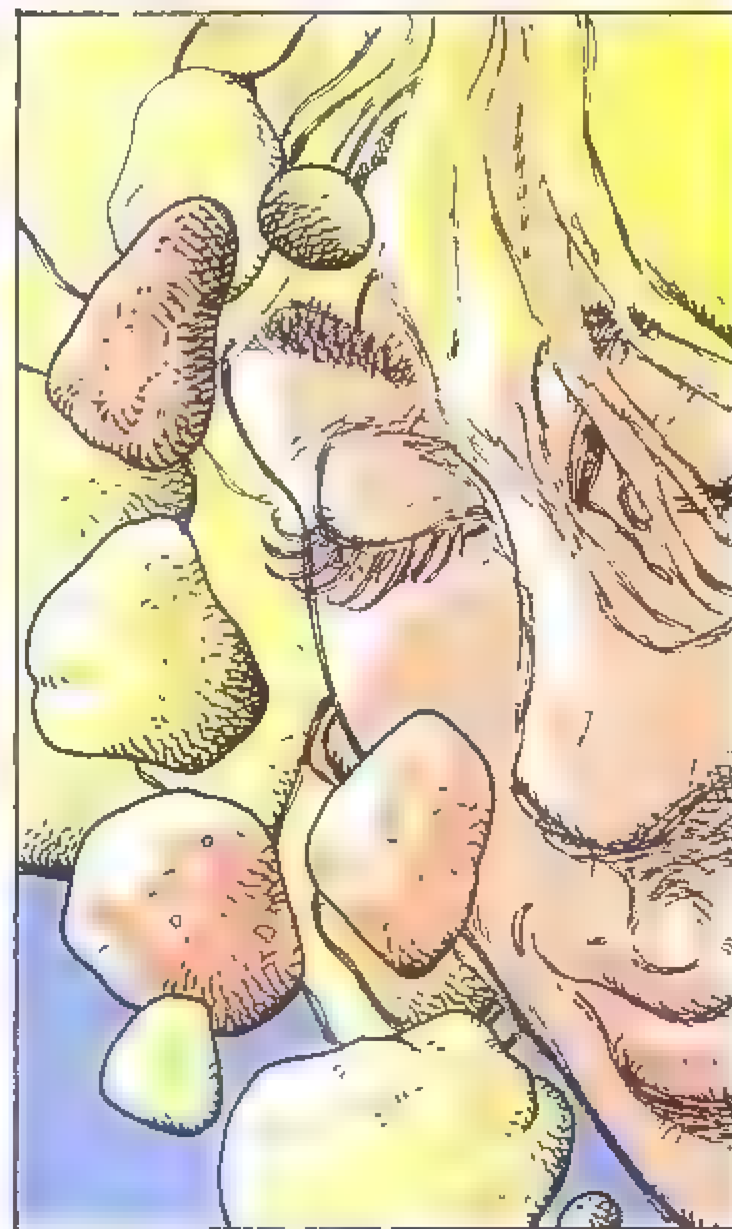


















SLA OM



FRANZ
J.-L. VERNAL

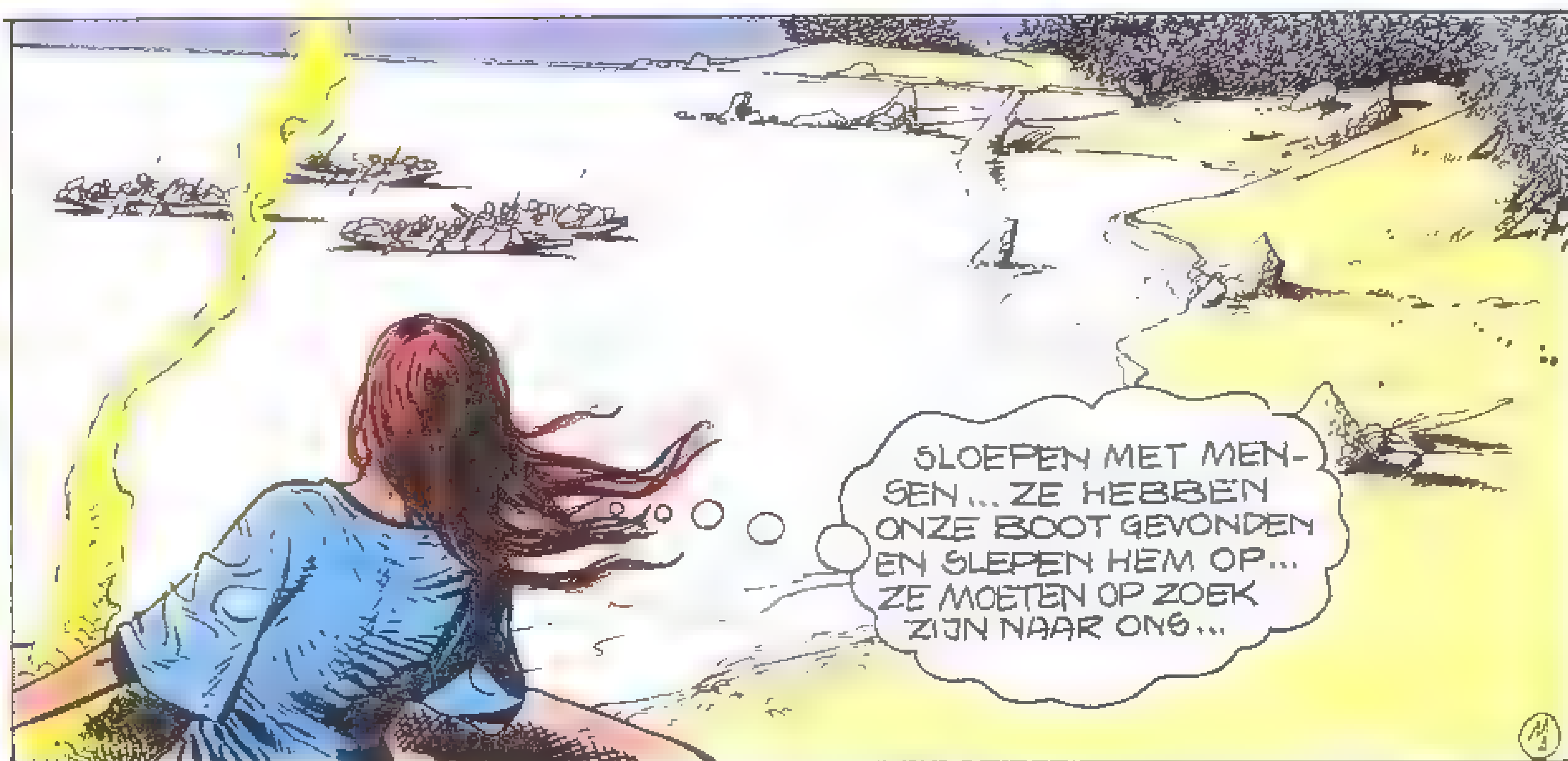


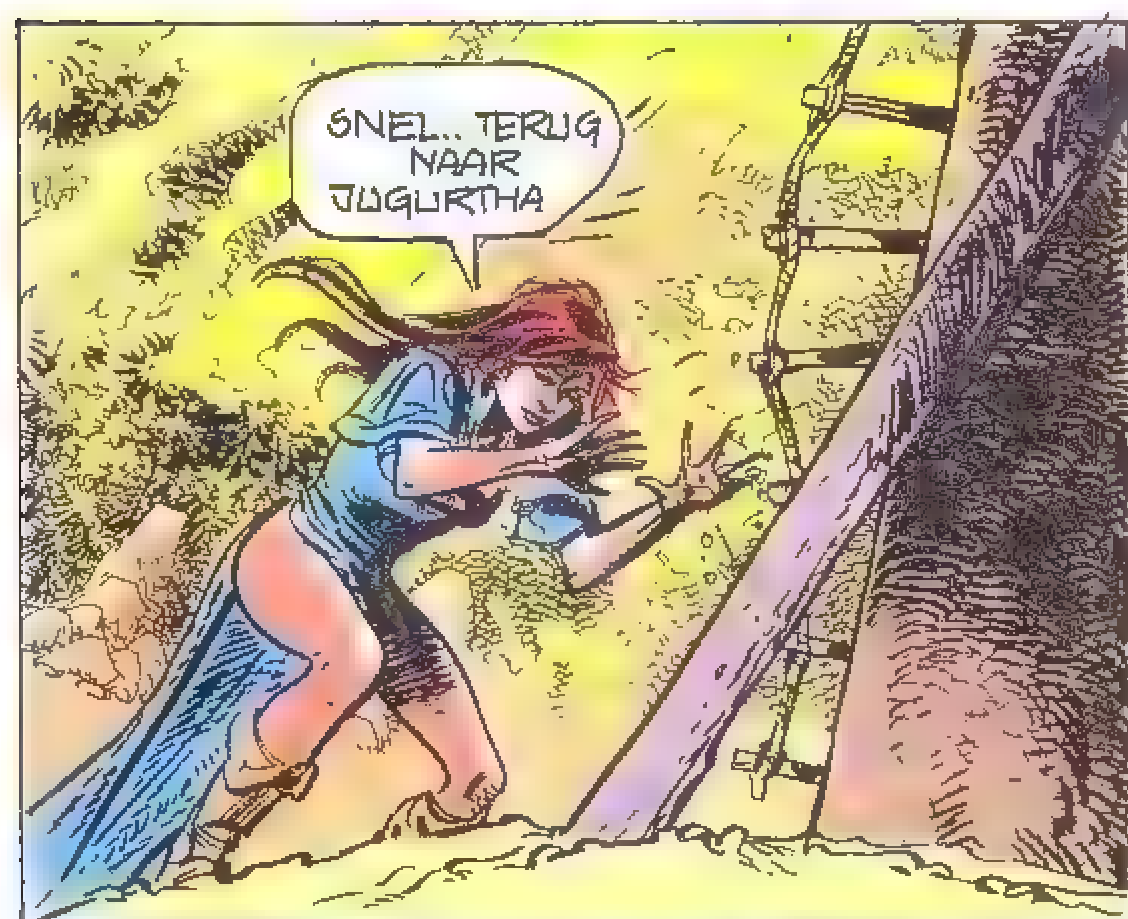




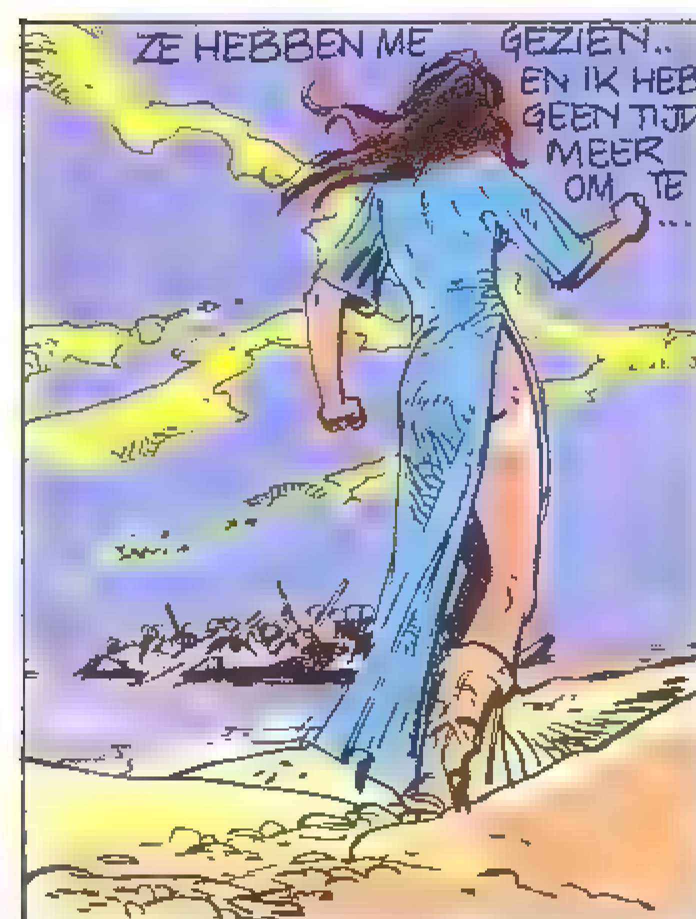




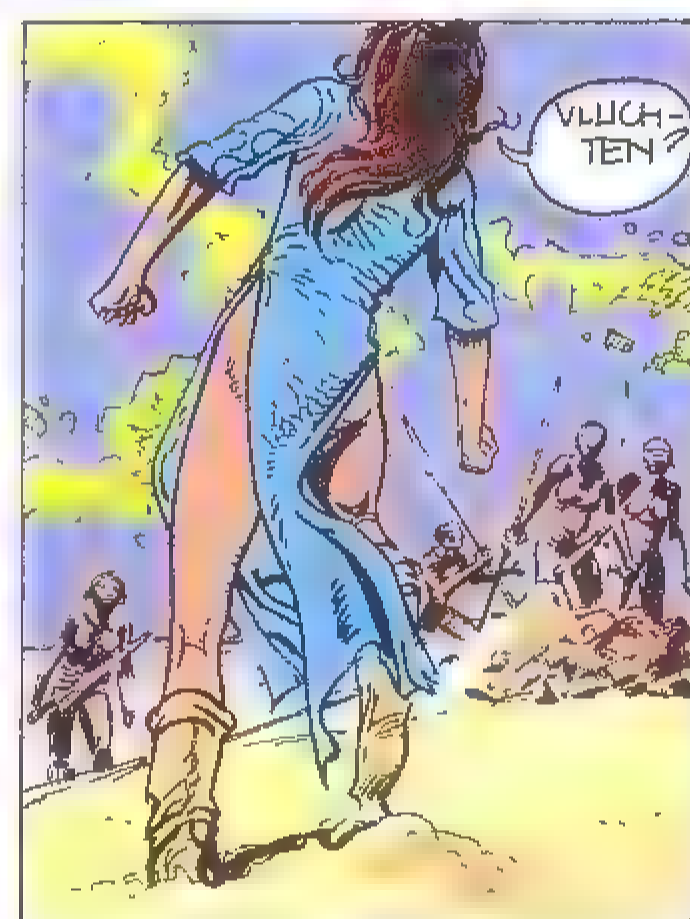


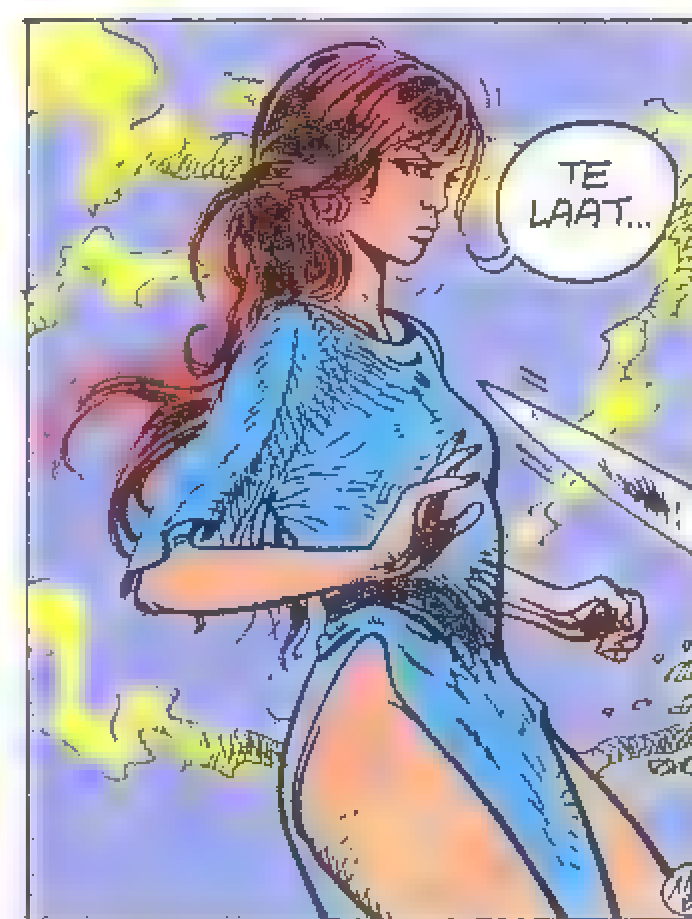












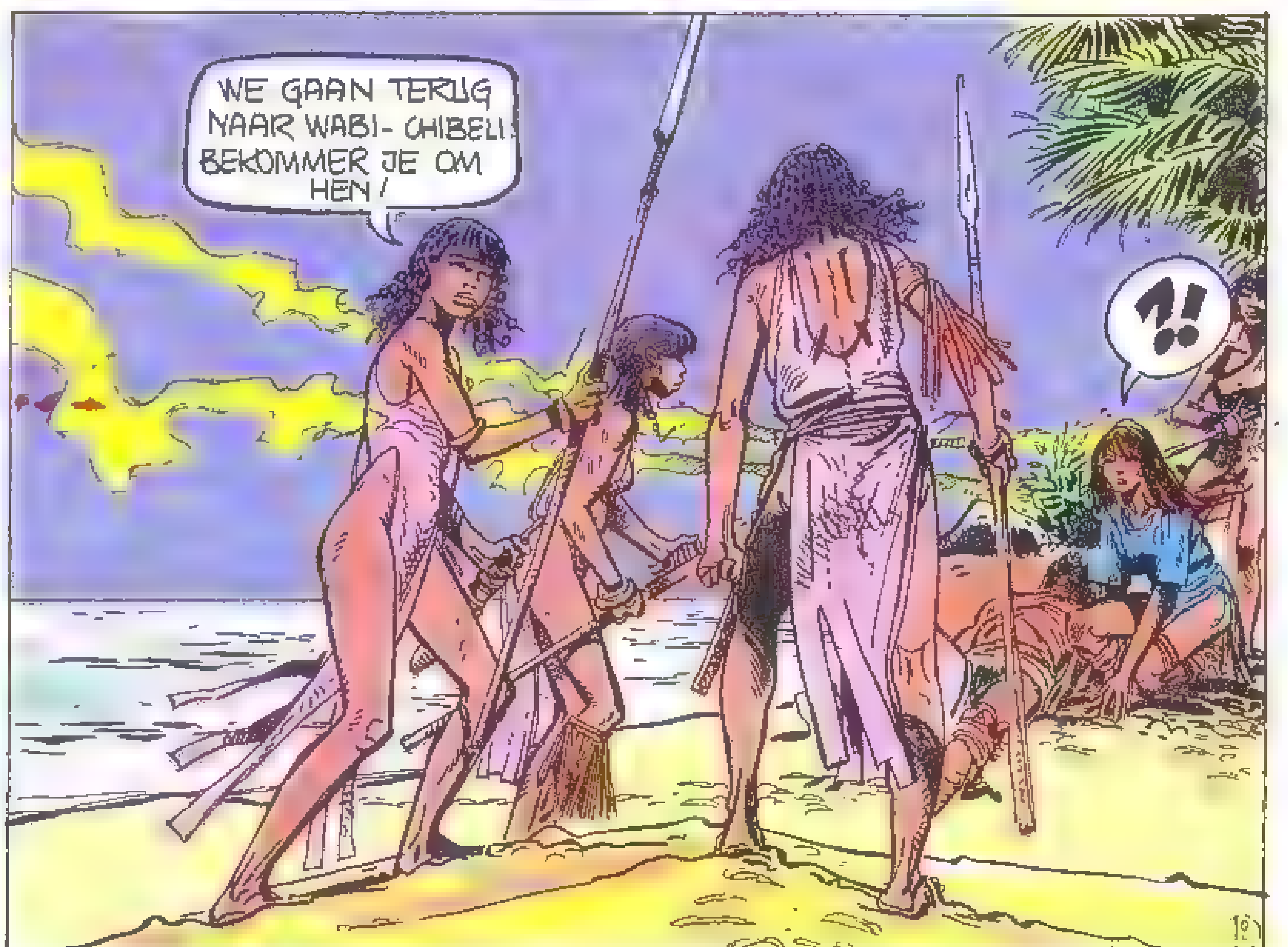
DE GROTE TOVENAARSZEBRA







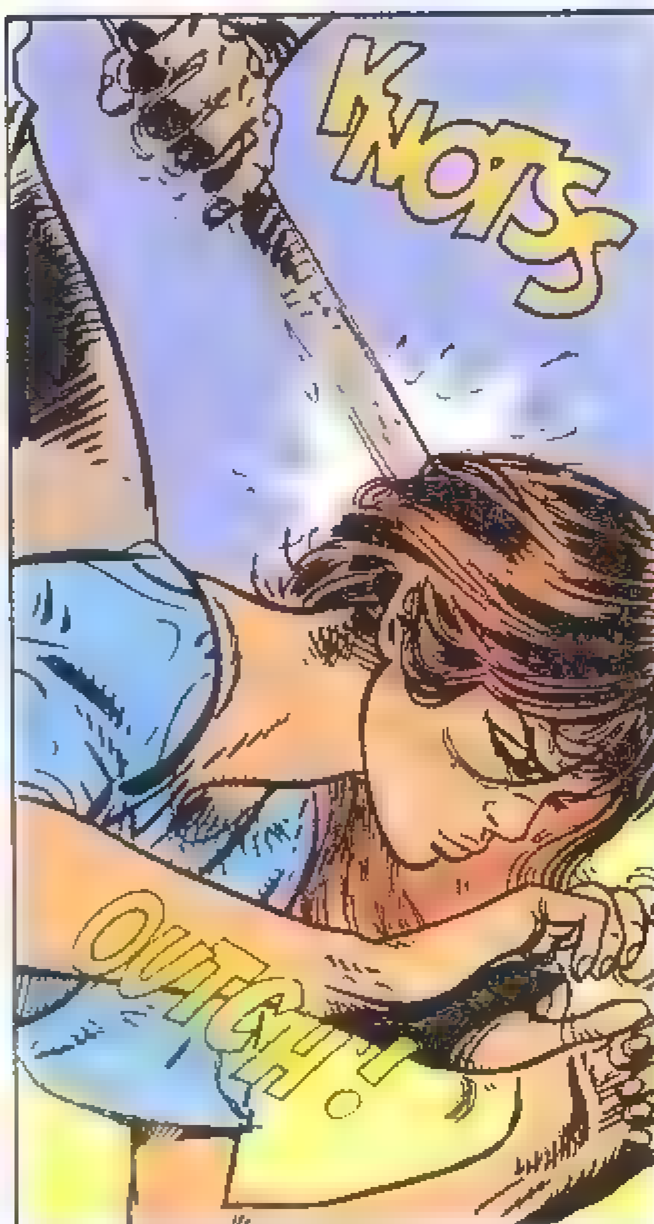




SLA OM




HÉ ! WAT WILLEN ZE VAN ME ?


KNOTSS
OUTCH !



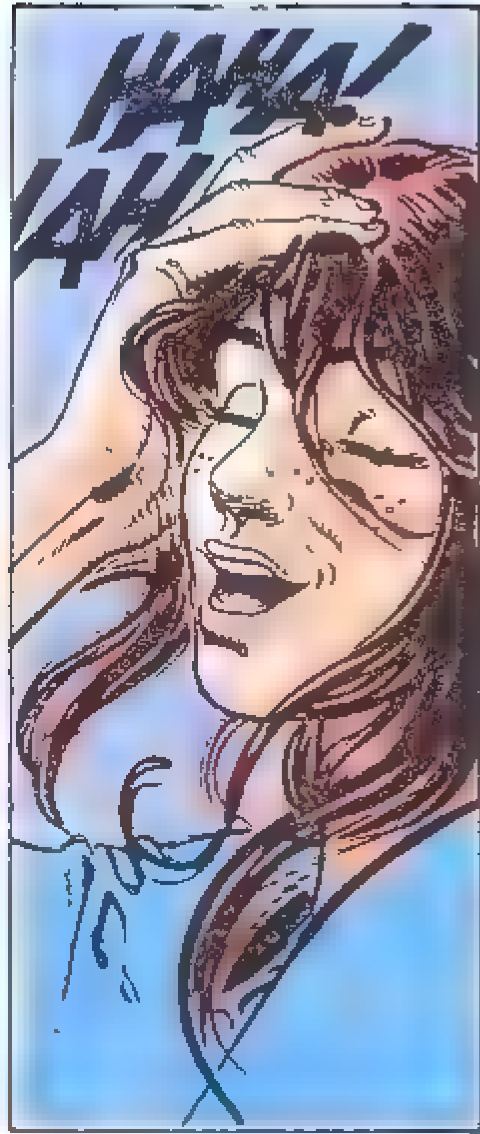

DITMAAL TOLT MIJN HOOFD, MAAR DAAR HEEFT DIE ROOK NIKS MEE TE MAKEN !

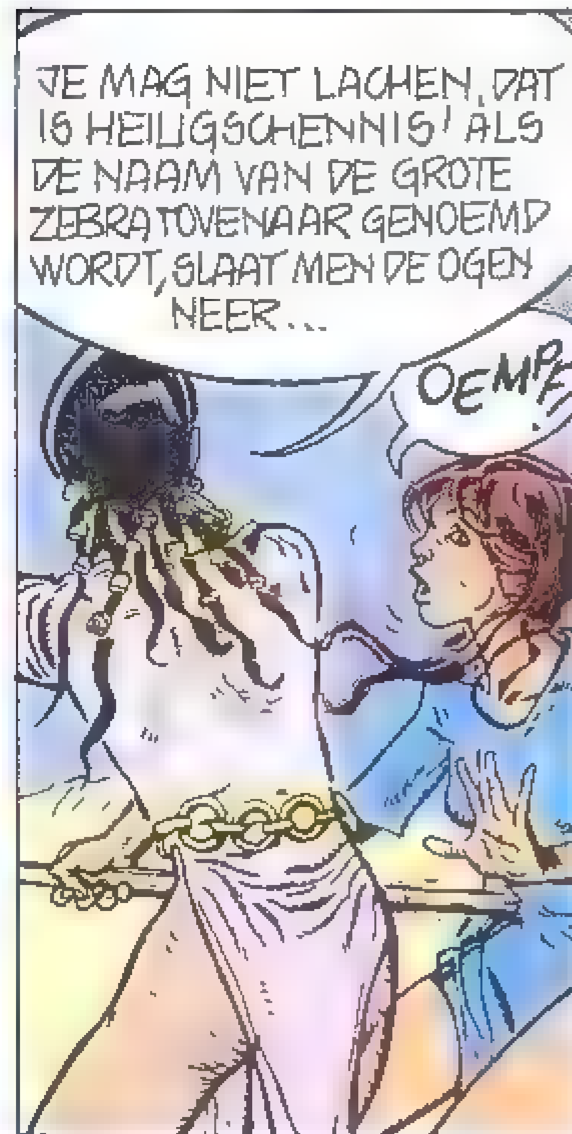

JUGURTHA ZOU ER GEEN KWAAD AAN DOEN ALS HIJ EENS WAKKER WERD.. IK VOEL ME AL EEN BEHOORLIJKE TIJD AARDIG ALLEEN !


AL DIE VROUWEN... AL DIE BOTEN... AL DIE TORENS... IK WOU DAT IK HET SNAPTE...

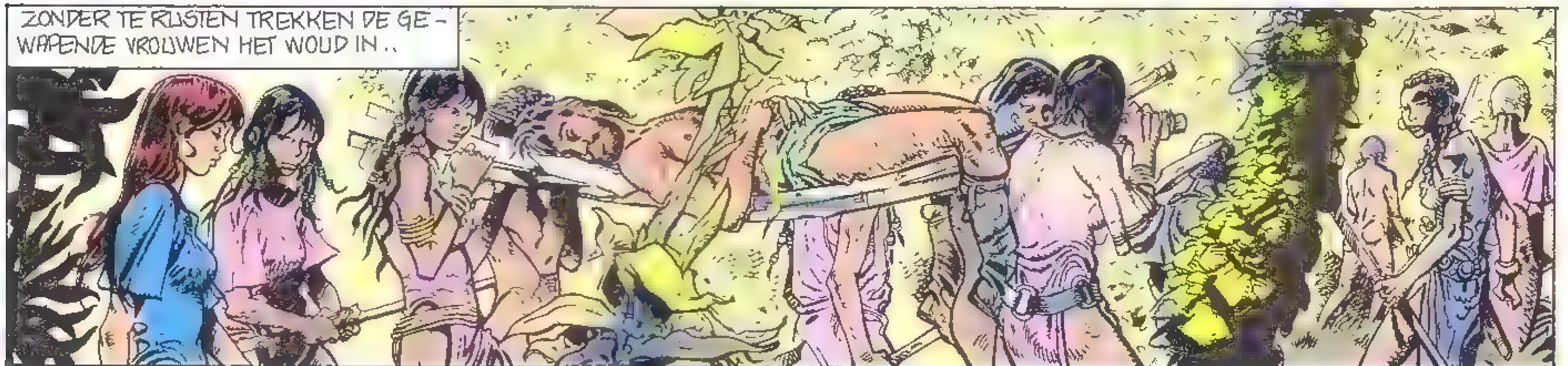






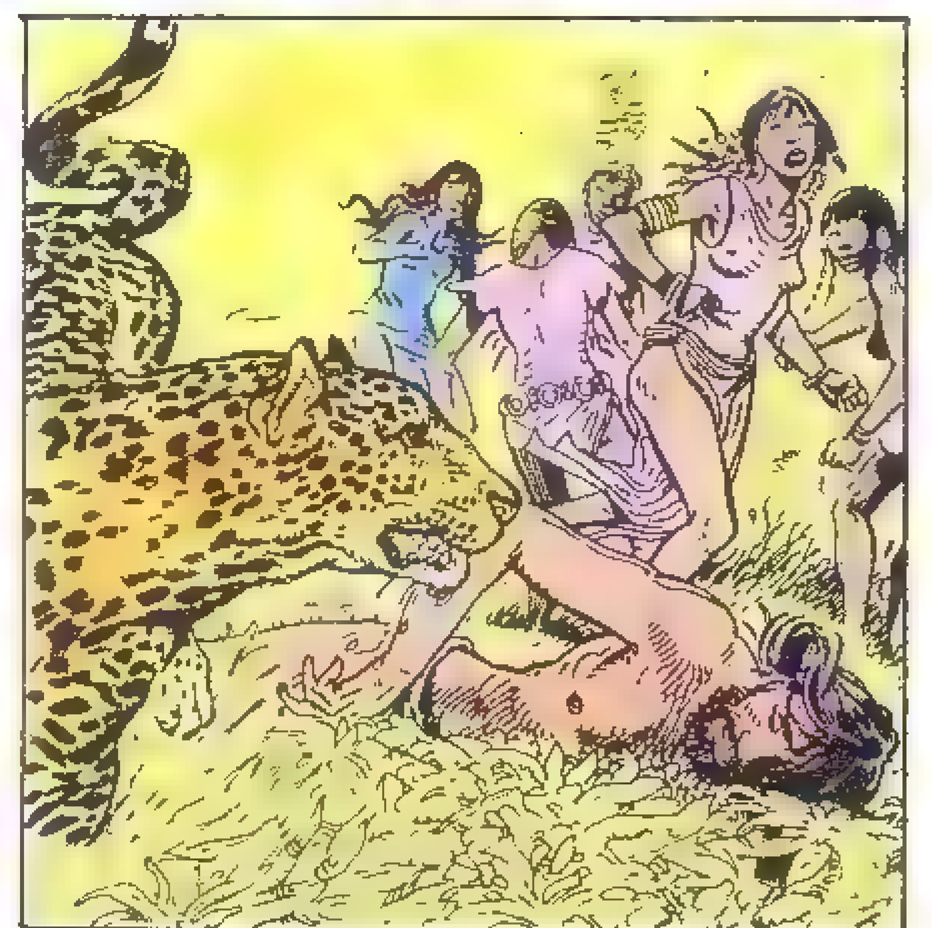














wordt vervolgd

JOUW EERSTE YAM...

16 jaar: de eerste vrijheid, de eerste Yamaha!
16 jaar, dat mag niet onopgemerkt voorbijgaan. Daarom heeft Yamaha voor jou twee pareltjes staan: de RD 50 MX en de DT 50 MX. Yamaha weet iets van motoren. Jarenlang draait Yamaha mee aan de top op alle circuits en pistes ter wereld. Daarom moet de eerste motor van jouw dromen, een Yamaha zijn.





Voor een tocht langs slingerende zandwegen. Voor een «trip» bij de verlaten fabriek. Voor een ongebonden rit door de velden. De DT 50 MX, de ideale motor, die op alle terreinen zijn mannetje staat.



Je toert ermee rond in de stad, je gaat er mee naar school, je pikt er jouw vrienden mee op om er op uit te trekken De RD 50 MX, jouw eerste motor, meteen een echte motor.

D'Ieteren Sport
IMPORTEUR

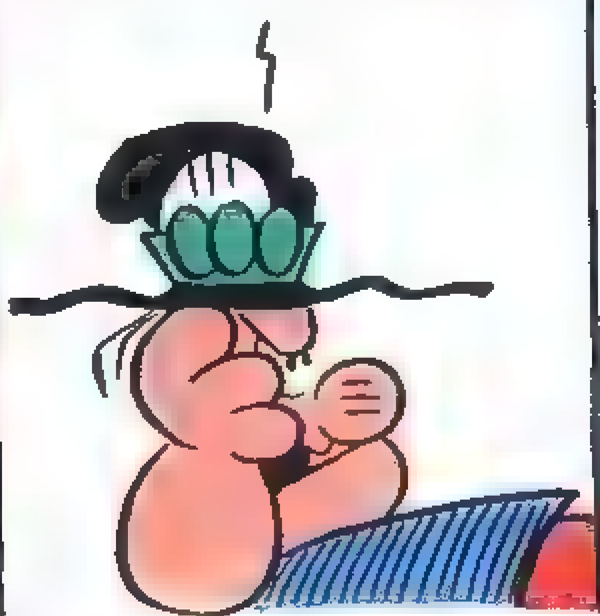
YAMAHA



ROODOOG

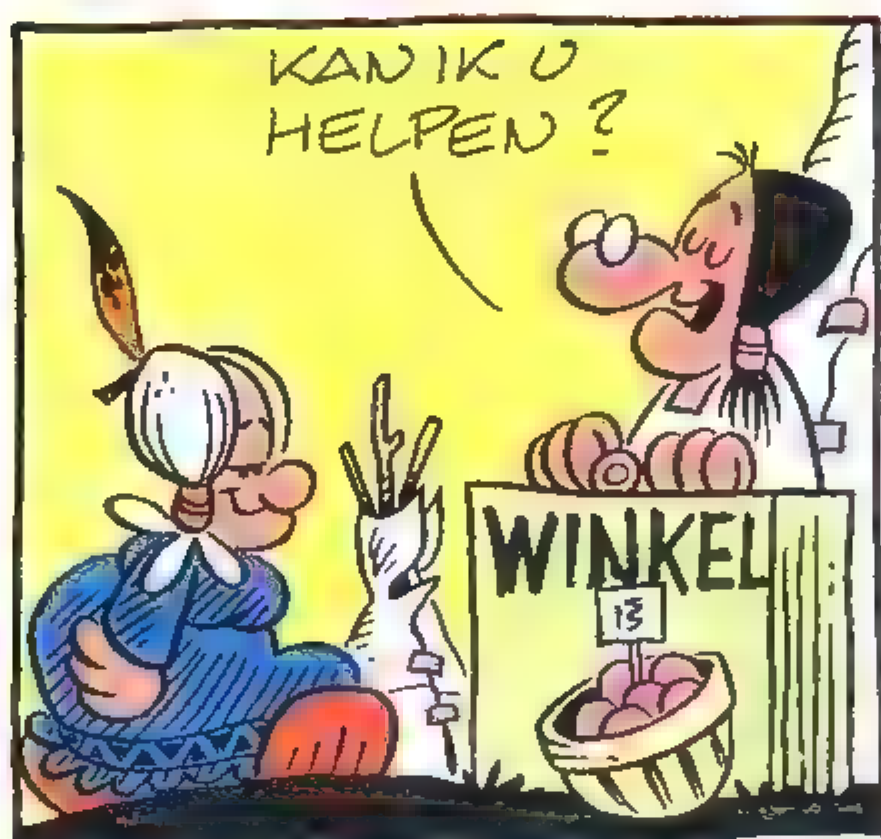
GORDON BESS





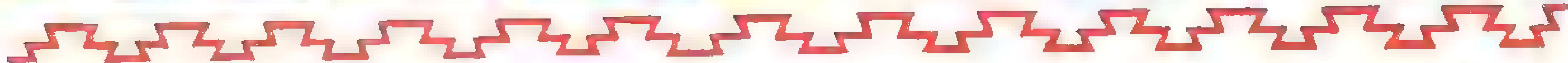








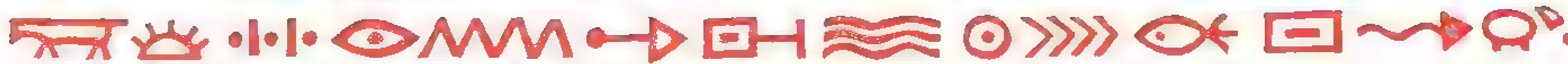




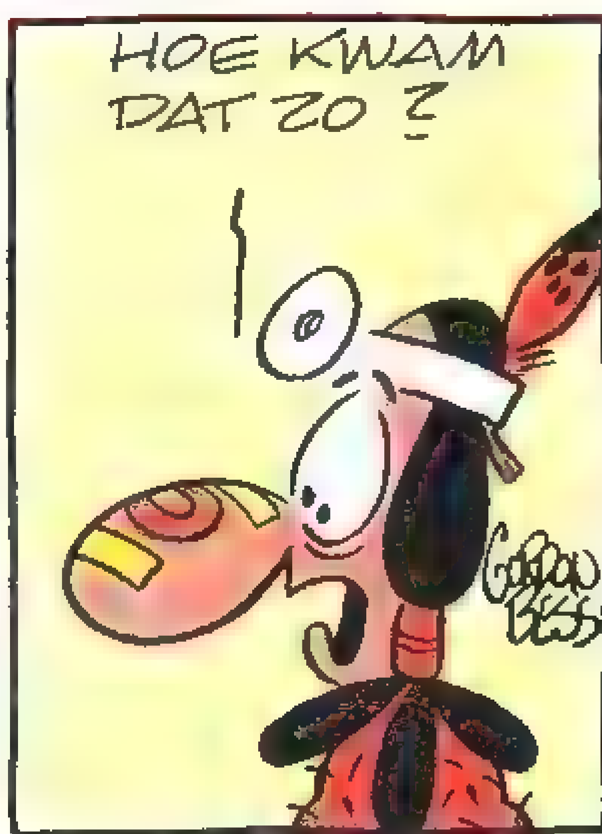


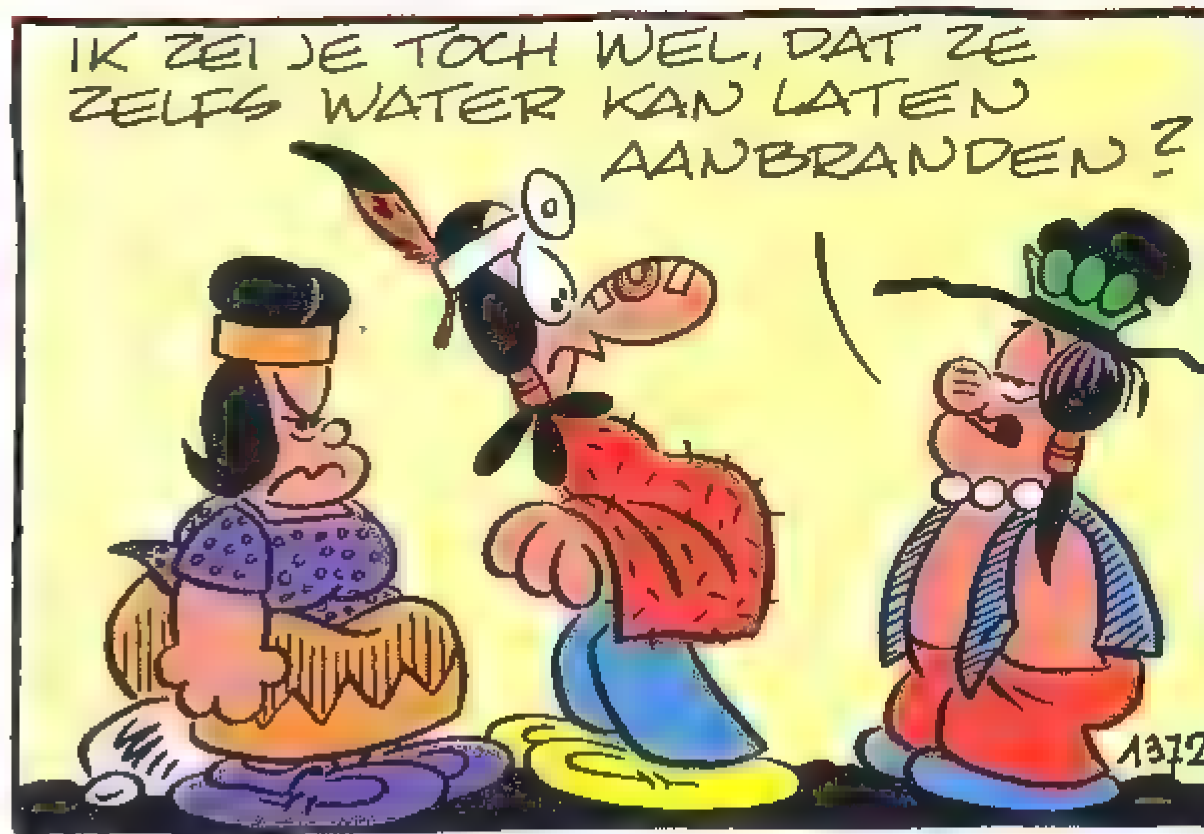














CHICK BILL

TIBET
GREG





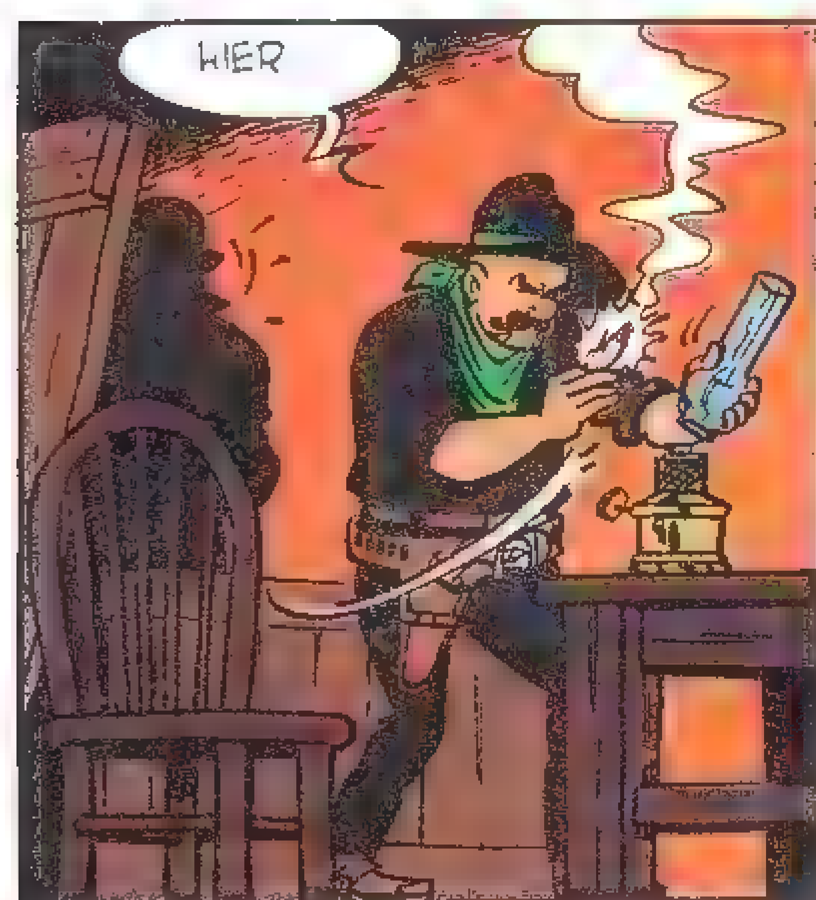




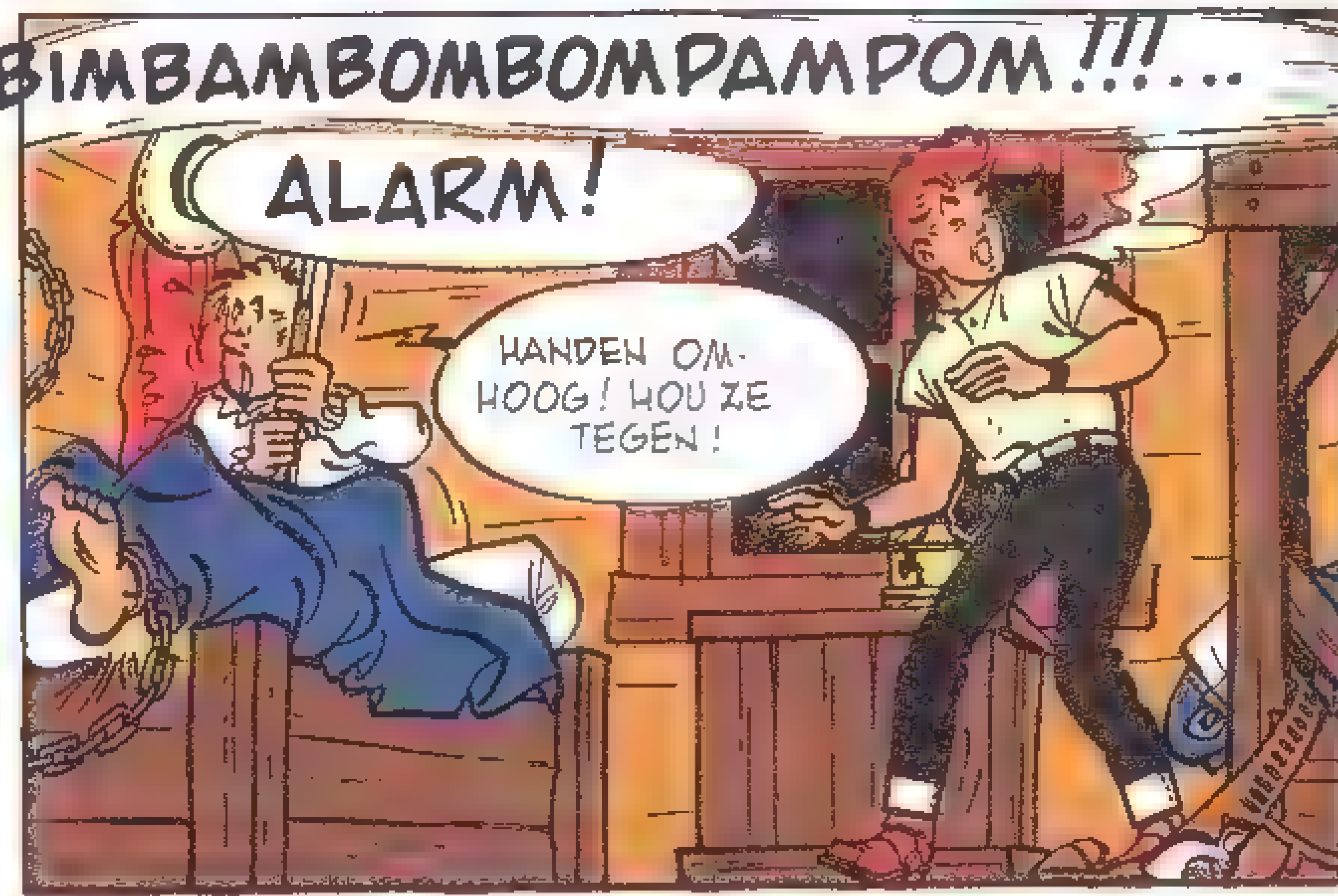


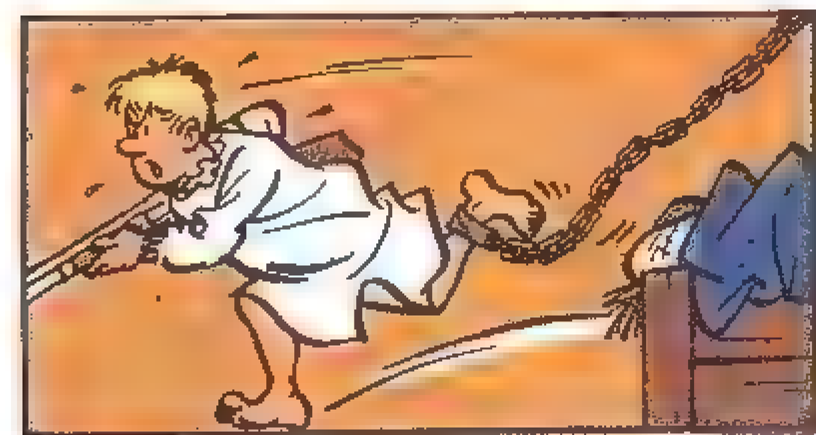




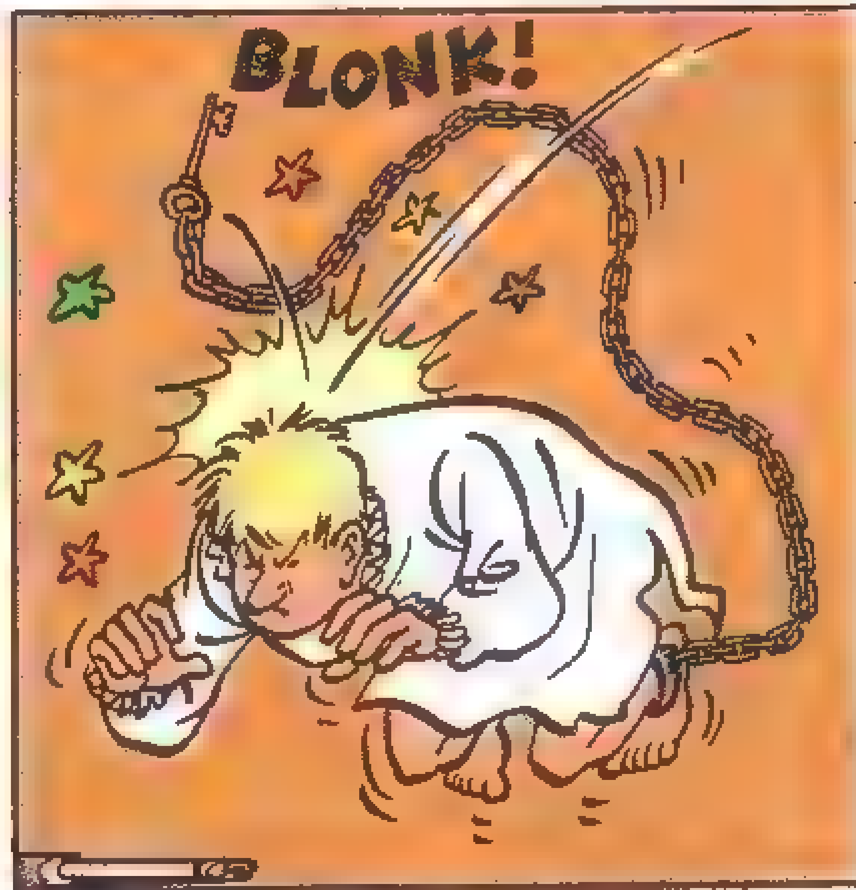








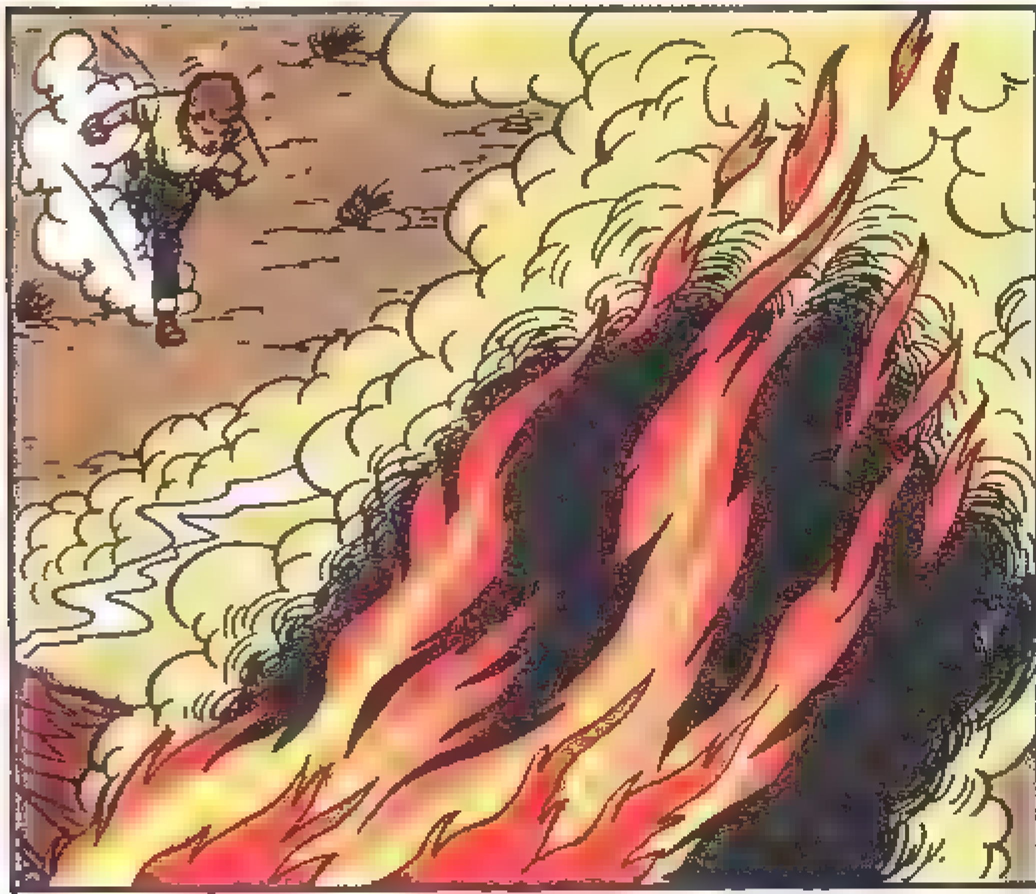






SAMENVATTING: Om de richting van een bergstroom te veranderen heeft Dog Bull een specialist in het 'opblazen' uitgenodigd. Dit wel erg explosieve personage zet het hele dorp op stelten en wint het vertrouwen van Kid Ordinn. Dog Bull besluit de lonen van de werkers te stelen, een flauwe grap...

HET KRUITVAT

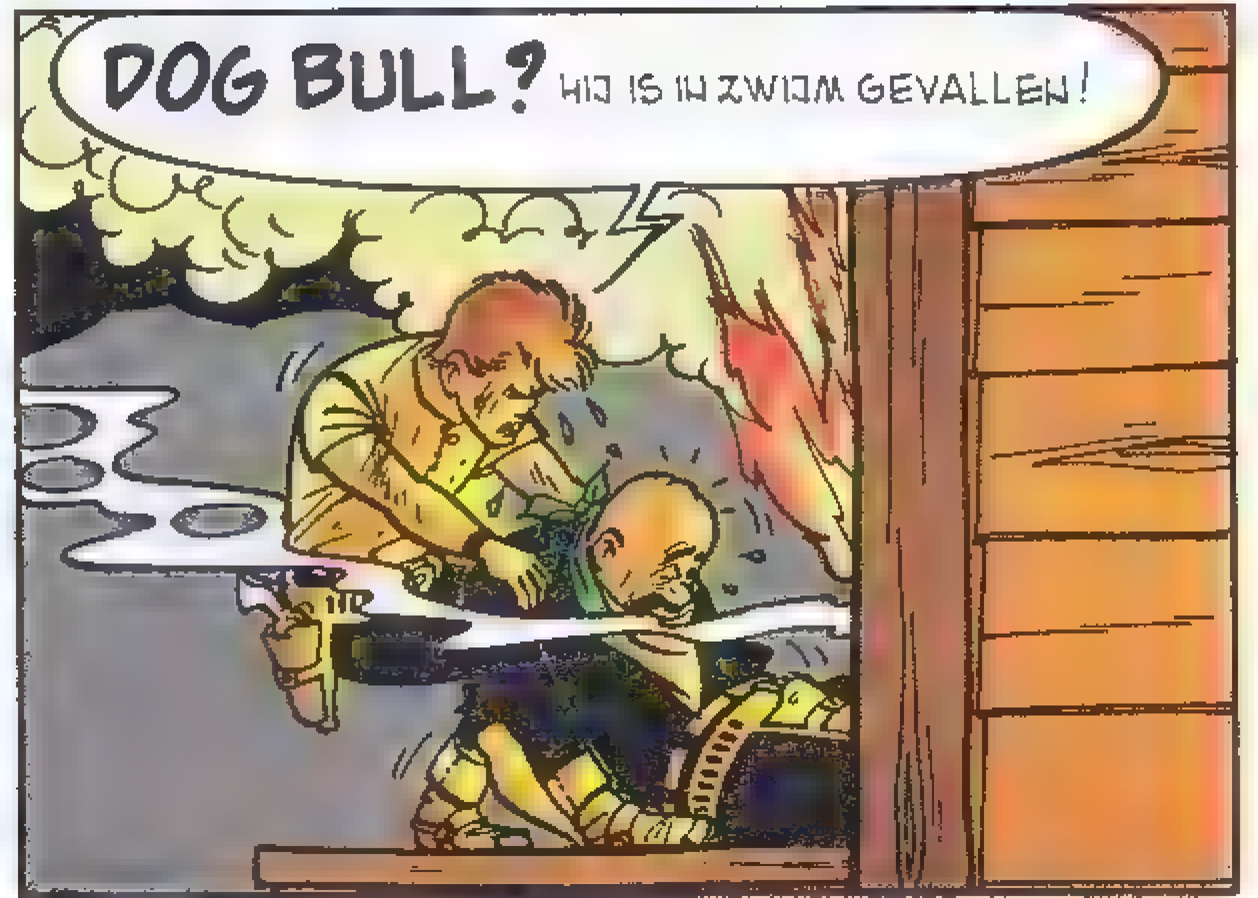


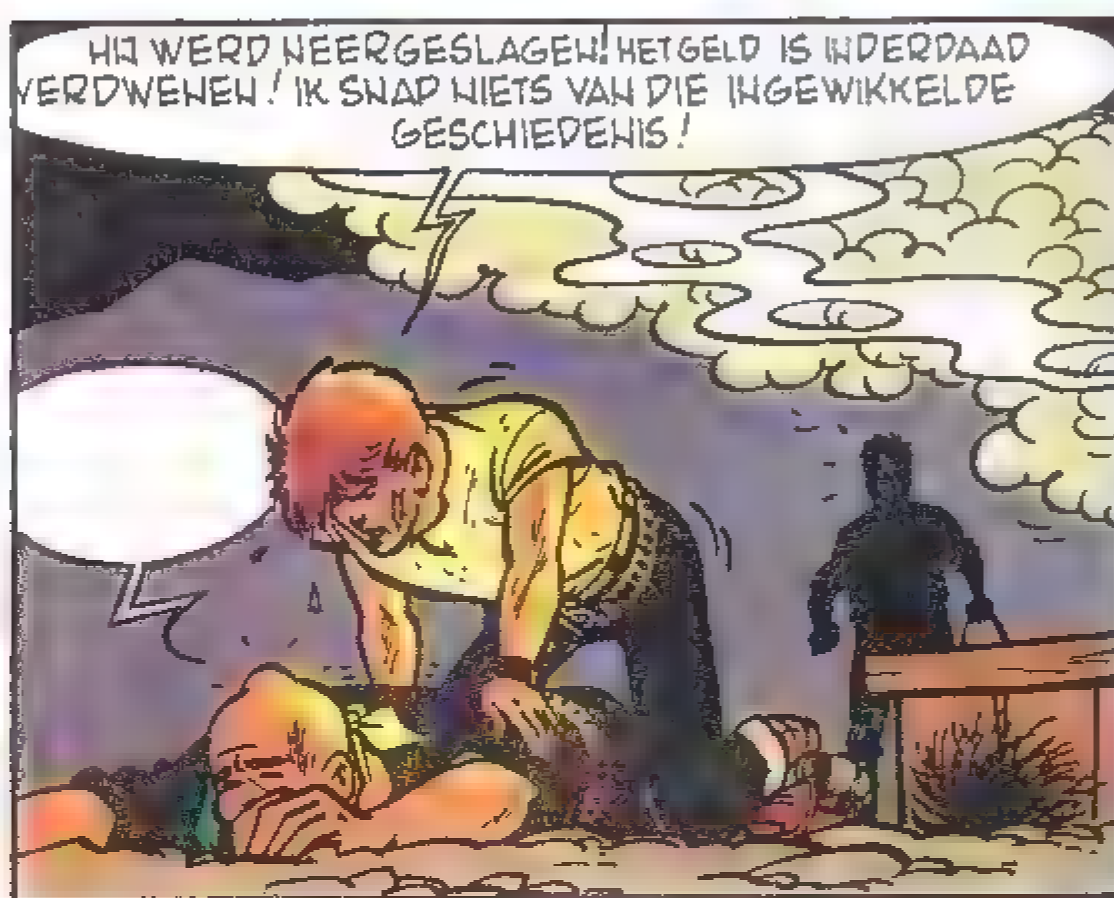


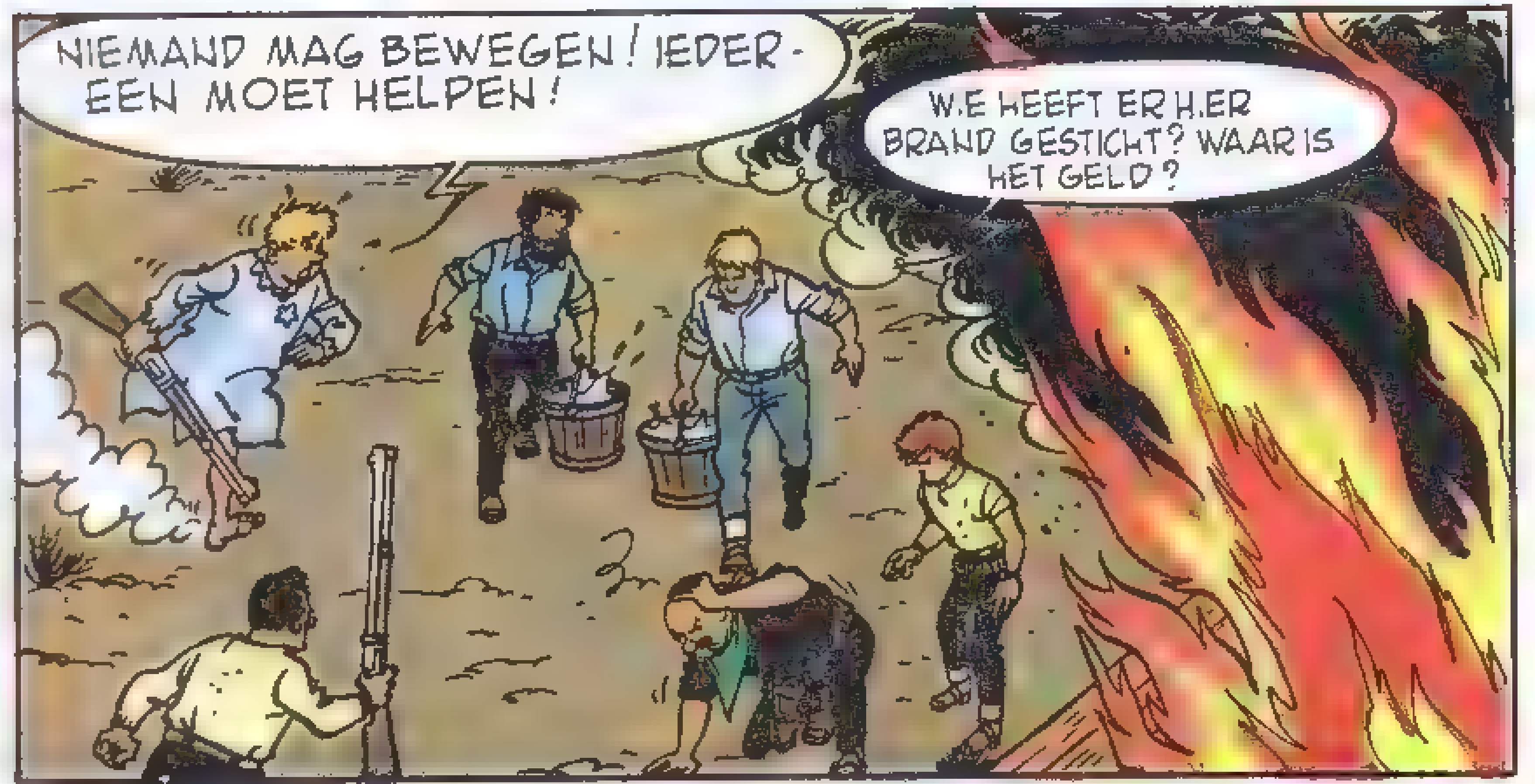


















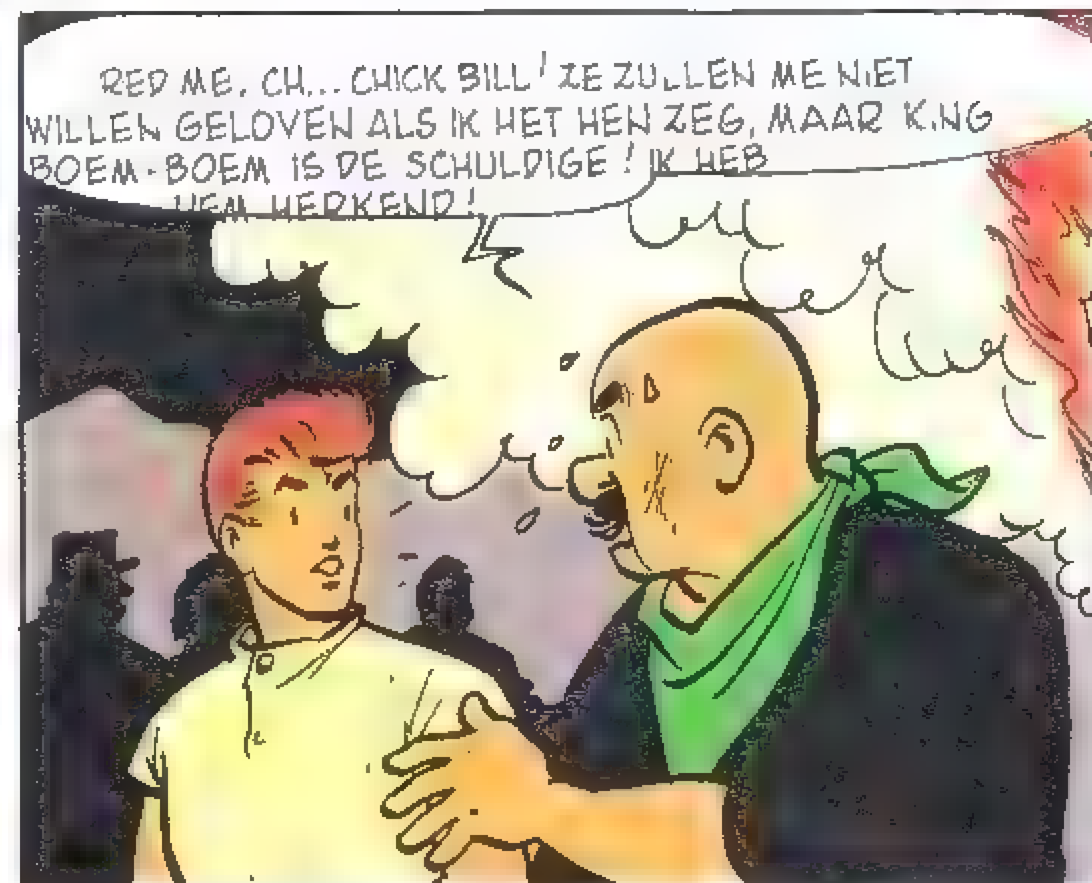
SLA OM



GEEN KOPBREKERS MEER
MET M'N NIEUWSTE ALBUM
"DE KOP TEGEN DE MUUR"

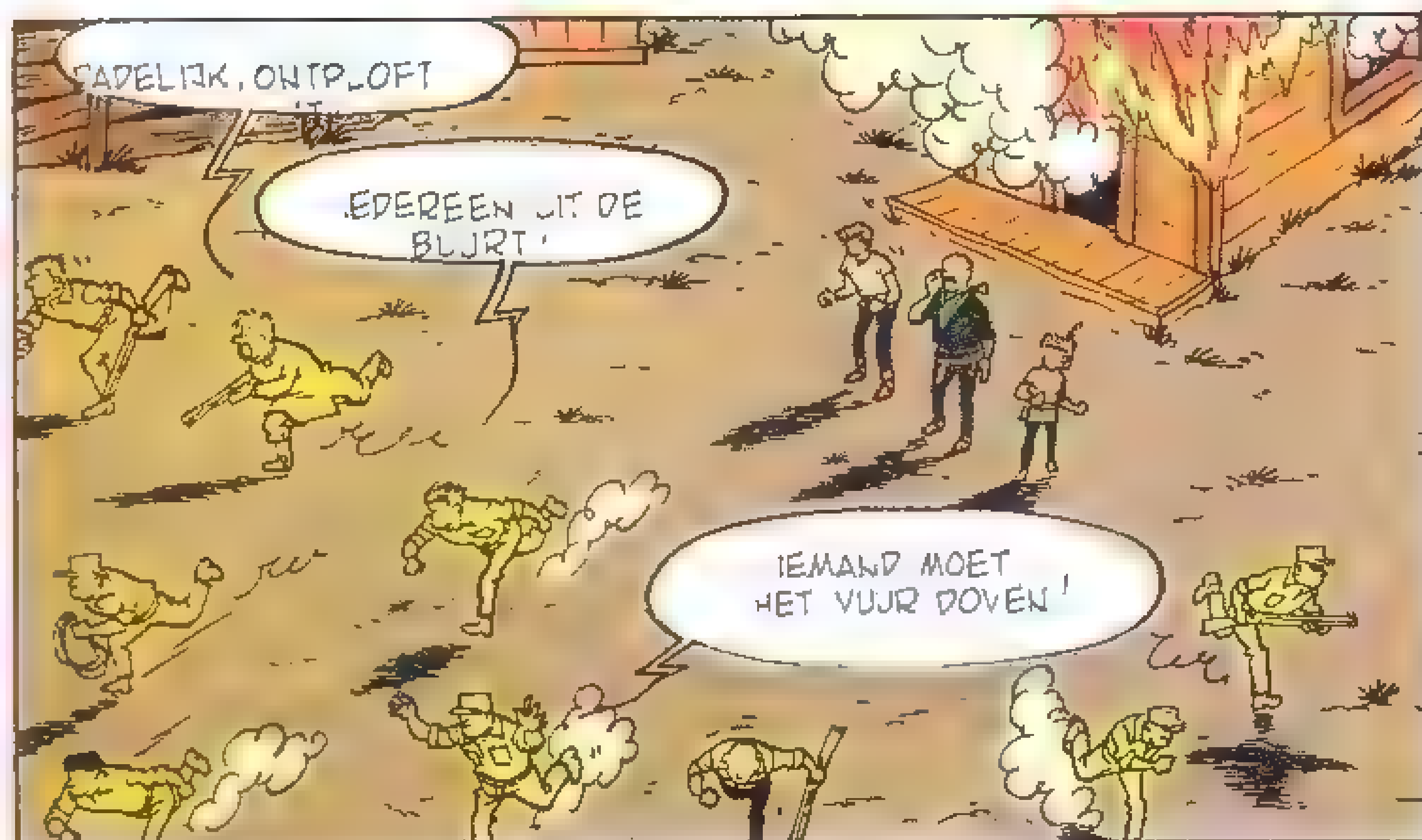






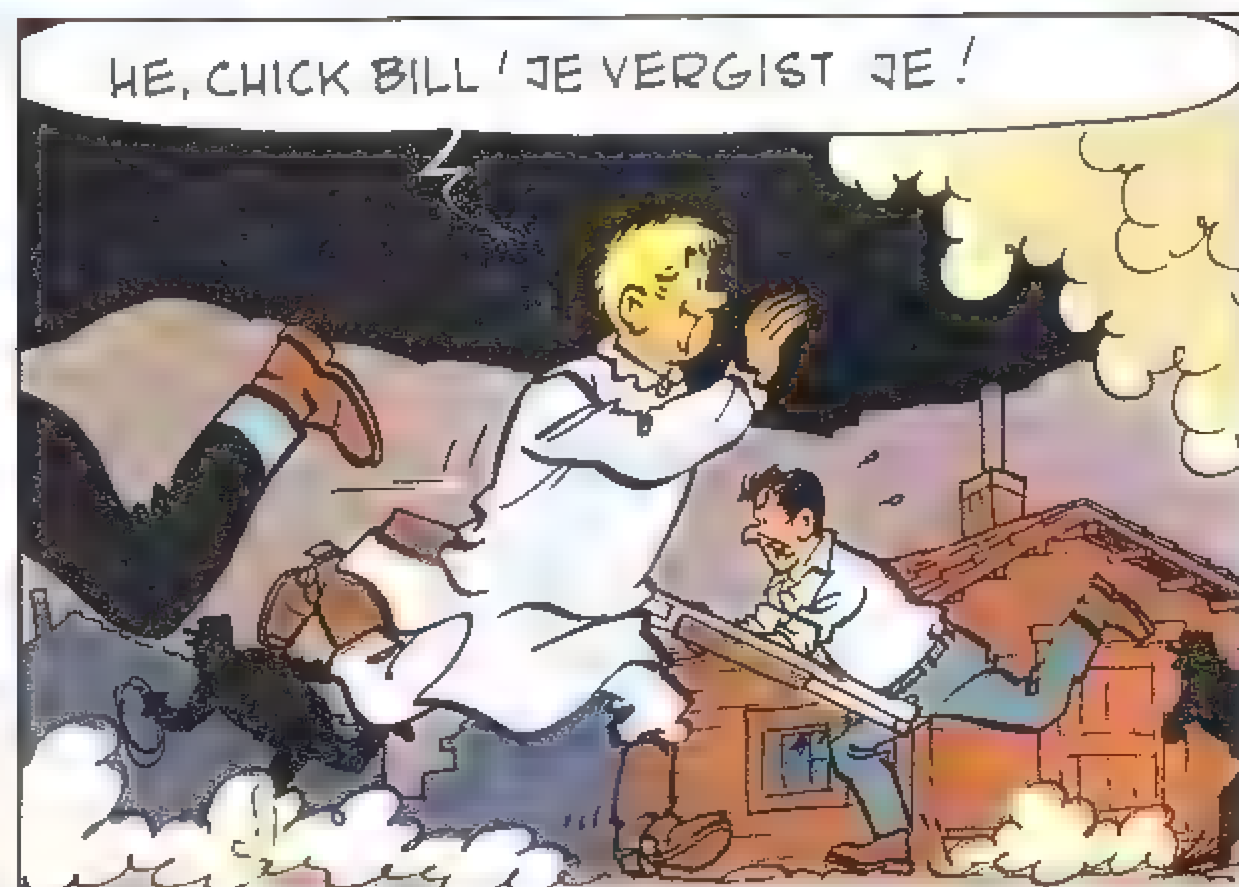






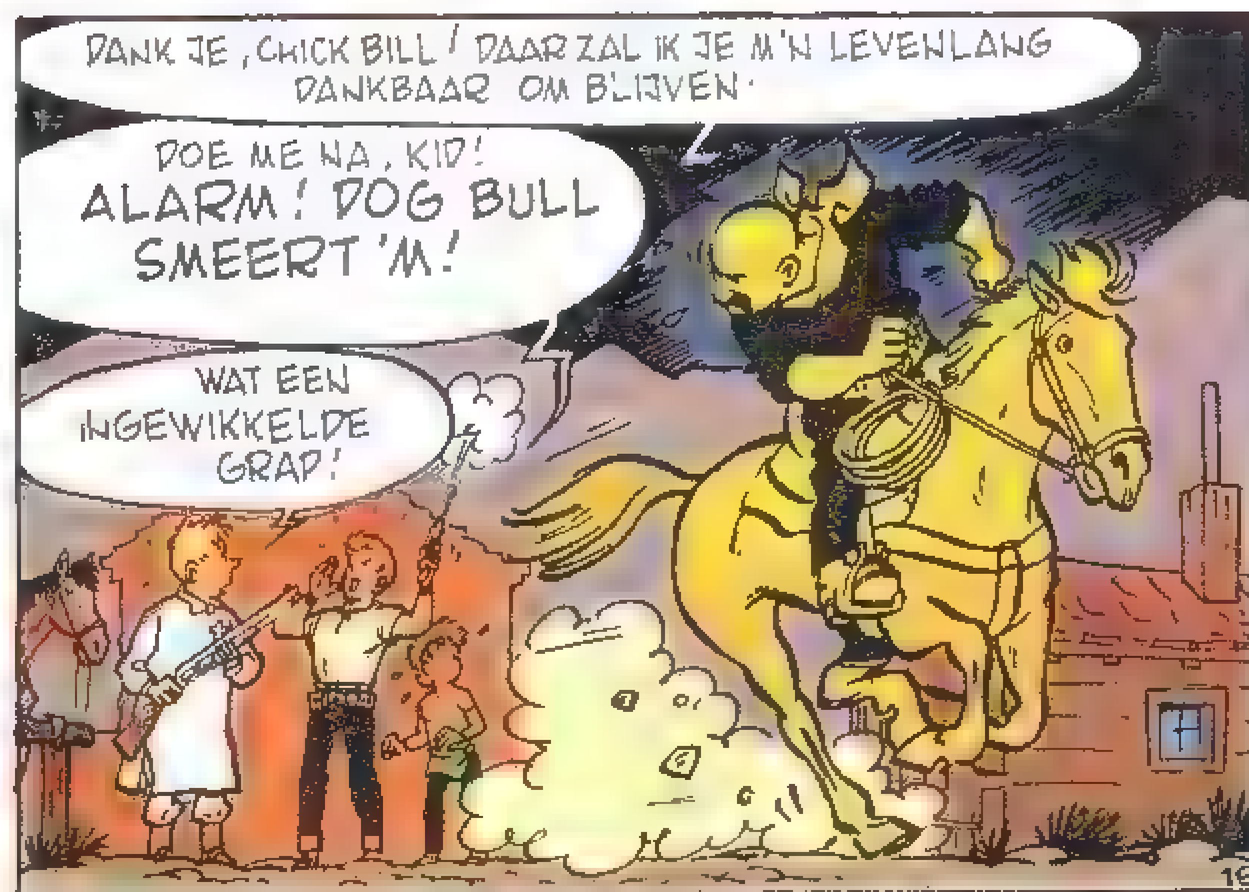




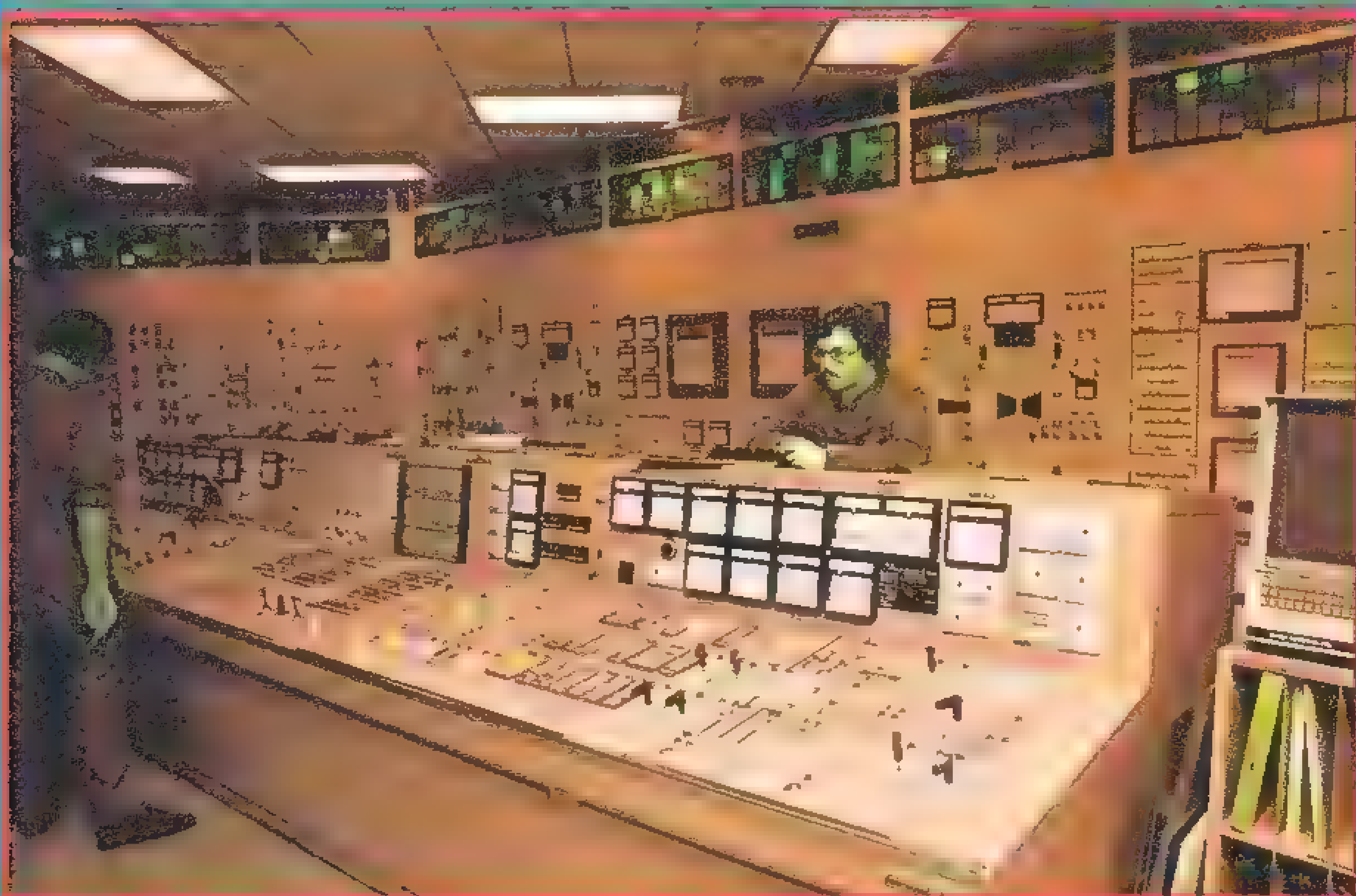








wordt vervolgd

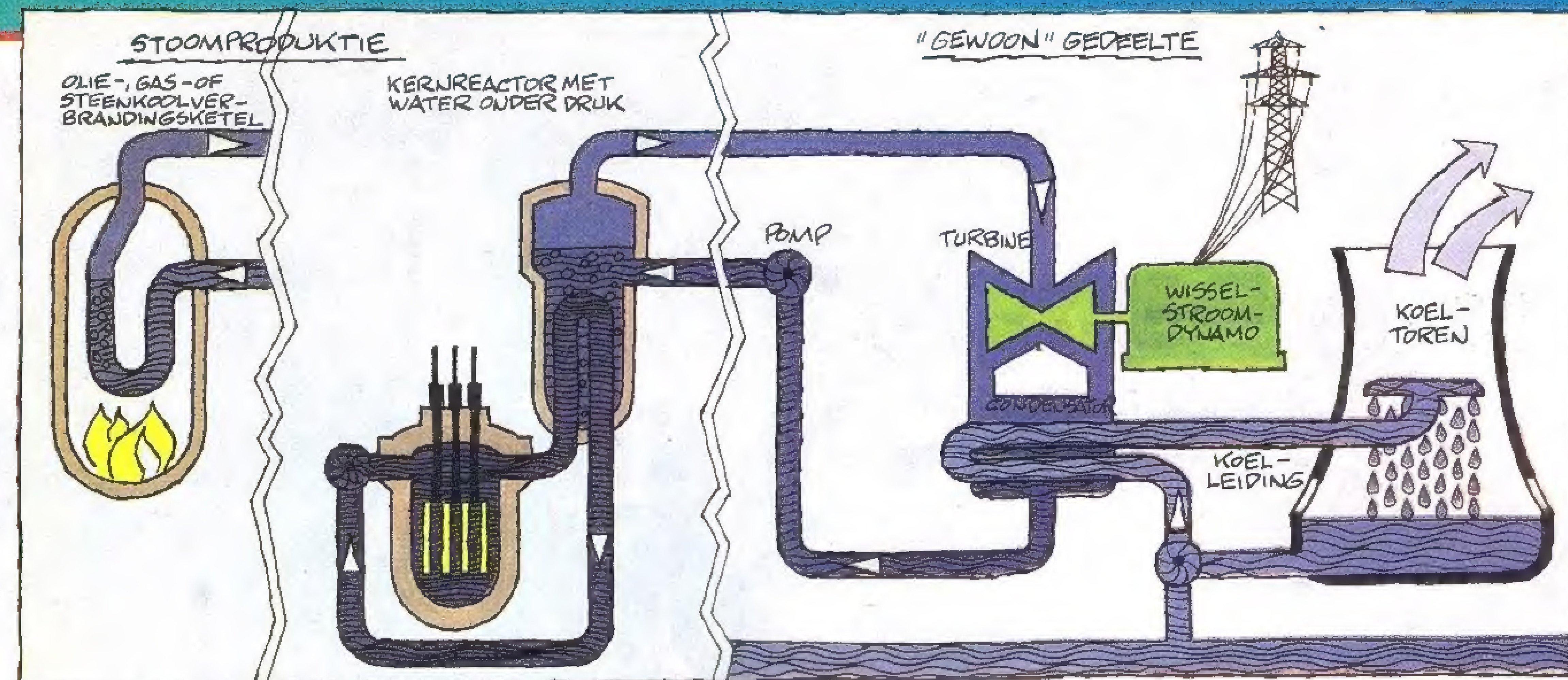




De warmtebron van de klassieke warmtecentrale is een fossiele brandstof: olie, gas of steenkool. De stoom — het water dat in een gesloten systeem door de verbrandingswarmte in stoom is veranderd — drijft de turbine aan, zodat warmte-energie in mechanische energie wordt omgezet. De wisselstroomdynamo zet die weer om in elektriciteit, die door de transformatoren op het «net» wordt gezet. In het verkoelingssysteem wordt de stoom weer omgezet in water, en het water gaat daarna weer opnieuw naar de verwarmingsketels.
De brandstof in een kerncentrale is uranium. In de vorm van schijven in ondoordringbare buizen (ze lijken wel wat op enorme aspirinebuizen), die op hun beurt in een waterbad staan, verwarmt de stof het water dat onder druk wordt gehouden in een circuit. Die druk is nodig om te voorkomen dat het water verdampt. In een warmtewisselaar, die stoomgenerator wordt genoemd, geeft het water onder druk zijn warmte-energie af aan een tweede circuit.

Kernsplitsing

Hoe produceert U 235 — warmte? Als een U 235-kern een extra neutron (atoomkern zonder elektr. lading) absorbeert, heeft hij de eigenschap te splitsen in twee kleinere kernen. Tijdens die splitsing zendt de kern neutronen uit, die weer door andere U 235-kernen kunnen worden geabsorbeerd en zo weer een nieuwe splitsing veroorzaken. Dat noemt men een kettingreactie, en dat is ook het principe van de atoombom. De botsing tussen de gesplitste kernen en de omgevende materie veroorzaakt de warmte. Neutronen-absorberende staven regelen de hoeveelheid warmte. Ze kunnen in de buizen met brandstof zakken. Volledig ondergedompeld in de reactor stoppen ze het splitsingsproces.
Waarom het water om de kuip?
Water bevordert de kettingreactie, daardoor kan het U 235 het neutron absorberen dat het nodig heeft om te splitsen.
De concentratie van natuurlijk uranium is onvoldoende (0,7 % U 235, 99,3 % U 237), daarom wordt het door distillatie verrijkt tot 3 % U 235. Hoe hoger de concentratie is, des te kleiner kan de reactor zijn.

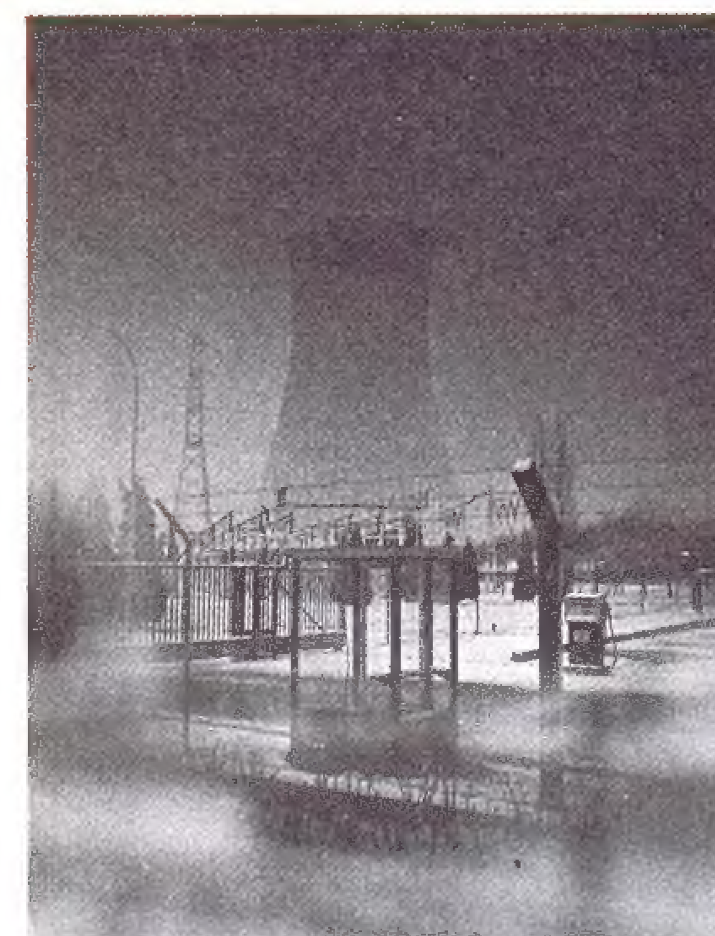


De veiligheid van de kerncentrale

De reactorketel en het eerste circuit zijn ingesloten in een dubbele laag beton en staal: de splitsingsprodukten in de buizen zenden radio-aktieve stralingen uit die schadelijke effecten hebben op de lichaamscellen. Om eventuele lekken te voorkomen heerst er in de ruimte tussen de beide lagen een onderdruk. De beschermlagen zijn ontworpen om een te hoge radio-aktiviteit tegen te houden, maar dienen ook om ongelukken van buiten af op te vangen: een explosie, een aardbeving, een neerstortend vliegtuig.
De beveiliging moet zo goed zijn omdat de ramp bij het vrijkomen van de brandstof, onvoorstelbaar zal zijn. Hoe dan ook blijft de veiligheid van kerncentrales een compromis tussen de bruikbaarheid ervan en het risico dat men durft te nemen. Vele geleerden menen dat dat risico iedereen niet te onderschatten is, en hebben dan ook kritiek op de veiligheidsmaatregelen die getroffen zijn en die, onvoldoende lijken.

Welke ongelukken kunnen er gebeuren met een kerncentrale?

Diverse mogelijkheden zijn bestureerd door de veiligheidsspecialisten van de centrales, en passende veiligheidsnormen zijn opgesteld.
De deskundigen zijn het er over eens dat het ernstigste ongeval met een kerncentrale, de ontsnapping van koelwater uit de reactor is, als gevolg van een breuk van een belangrijke leiding bijvoorbeeld.
Als de motor van een auto zonder water in de radiator draait, raakt hij oververhit. Als er geen koelwater meer circuleert in de ketel, geeft de brandstof teveel hitte af, waardoor de reactor kan smelten en het uranium vrijkomt.
Men heeft een automatisch systeem bedacht: de vertraging van de splitsing door de veiligheidsstaven en het afvoeren van de warmte via een speciaal ontworpen koelinstallatie. Een grote hoeveelheid water onder druk, die voortdurend bij de hand wordt gehouden, zal dan de reactor binnengeleid worden. Daarna wordt het water uit een ander reservoir erheen geleid. Al dat water wordt eerst over de bodem van het reactoromhulsen gepompt, voor het naar het hart wordt gepompt.



De kerncentrales zijn technisch zeer verfijnd en aan de veiligheidsnormen wordt strikt de hand gehouden door de bouwers. Toch is men, na het ongeluk met de centrale van Three Miles Island, bang dat de ketel van een reactor zou kunnen ontploffen. Als gevolg van een defect in het eerste circuit, stijgt de temperatuur van het water zo hoog, dat het vergast tot waterstof en zuurstof, wat dus een explosief gasmengsel is.
Daarentegen is het onmogelijk dat een kerncentrale verandert in een atoombom: de uraniumconcentratie is te laag (3% in een centrale, 90% in een bom) en het is onwaarschijnlijk dat hij op hol zal slaan, omdat de reactie zowel wordt gecontroleerd door de staven, het water en het feit dat de brandstof in schijven is verdeeld.

Het deactiveringsbad

Vóór het hoog-radio-aktieve afval wordt afgevoerd wordt het een paar maanden lang in dit «deactiveringsbad» geplaatst, om zo een gedeelte van de radio-aktiviteit kwijt te raken. Het deactiveringsbad bevindt zich middenin de opwerkingsfabriek. Daarna wordt het nog bruikbare uranium teruggewonnen in de opwerkingsfabriek — het probleem van het afvalvervoer is ook nog niet opgelost — en het restant klaargemaakt voor de opslag.



Het probleem van het radio-aktieve afval

De kerncentrale schept verschillende besmettingsrisico's:
— door het gewone afval
— door het radio-aktieve afval met lage of hoge straling.
Het gewone afval bestaat uit radio-aktieve gassen en vloeistoffen die dagelijks in het water en de atmosfeer terecht komen door het koelsysteem. Vandaar dat die uitstoot beperkt moet blijven: er zijn maxima gesteld aan de hoeveelheid toegestane radio-activiteit in de buurt van kerncentrales.
Deze kunstmatige radio-aktiviteit vermengt zich met de natuurlijke radio-aktiviteit van kosmische straling, van stoffen in de natuur...
Om het effect van de straling op het lichaam te meten maakt men gebruik van de eenheid Rem. Bij grote doses is radio-aktiviteit dodelijk, maar kleine hoeveelheden zijn ook gevaarlijk: die kunnen vormen van kanker veroorzaken.
Het radio-aktief afval bestaat uit de afgewerkte materialen die niet direkt in de atmosfeer worden uitgestoten maar opgeslagen worden. Men onderscheidt laag-radioaktief afval — vaste stoffen en besmette gereedschappen, die eerst gedeeltelijk ontsmet worden en daarna bijeengebracht. Daarna worden ze in beton of hars gegoten en in containers geplaatst, die op de oceaanbodem of op andere plaatsen worden gedeponeerd.
Hoog-radio-aktief afval bestaat uit splitsingsprodukten die zijn achtergebleven door een chemisch proces om er nog bruikbaar U 235 uit te halen. Dat overblijfsel is een hoog-radio-aktieve vloeistof, die uiteindelijk stolt.
De opslag van dat afval is een van de zwaarste problemen van de kernenergie: het afval blijft zeer lang radio-aktief, tot wel 30.000 jaar. Er moet dus een opslagplaats gevonden worden waar het geen contact met de levende natuur kan hebben.
De mogelijkheden van sommige plaatsen worden onderzocht: zoutmijnen, steenlagen in de grond. In duitsland is men bijvoorbeeld van plan het afval in de oude zoutmijn van Asse te storten. Het probleem is echter nog lang niet opgelost!

Afschrijving van kerncentrales

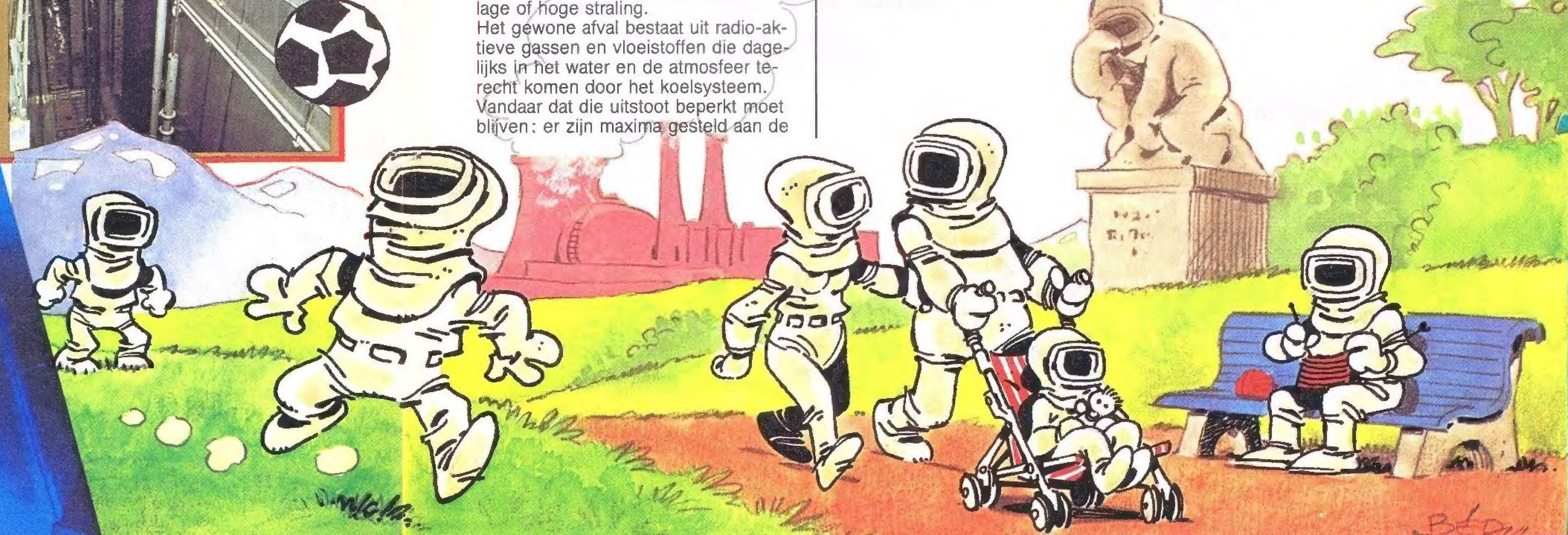
Een kerncentrale heeft een gemiddelde levensduur van 30 jaar. Na die periode zijn de materialen door de voortdurende blootstelling aan straling, verzwakt en niet meer voldoende bestand tegen schokken.
De mogelijkheden om een centrale te ontmantelen zijn de volgende: de centrale in beton hullen — iets wat alleen maar een tijdelijke oplossing kan zijn — en verder het afbreken van de centrale en het opslaan van de verschillende onderdelen net zoals met het radio-aktieve afval. Ook dat probleem is nog niet opgelost.

Conclusie

Kerncentrales zijn ongetwijfeld technische meesterwerken, en de voorzorgen die genomen zijn om ongelukken te voorkomen zijn echt heel wat. Maar al die veiligheidsnormen hebben nog geen oplossing gebracht voor de enorme problemen die de kernenergie (nog?) met zich meebrengt.
Waar moet het hoog-radio-aktieve afval worden opgeslagen? Kan er een veilige plaats gevonden worden? Vergeet niet dat de straling duizenden jaren door blijft gaan!
De kerncentrale vervuilt ook door zijn gewone afval. Ook al mengt deze radio-aktiviteit zich met de natuurlijke radio-aktiviteit, toch is ze niet te verwaarlozen. Is het mogelijk een «schone» centrale te maken? Een ander punt is het «voldongen feit» waar de burger voor geplaatst wordt: over zaken die ons allemaal persoonlijk aangaan wordt een beslissing door hogerhand genomen. In Nederland bestaat er weliswaar ook in het parlement verzet tegen de bouw van kerncentrales, in België, waar binnenkort de 8e centrale verrijst (Nederland heeft er maar 2) heeft nog geen enkel parlementair debat plaats gevonden.
En als dat alsnog zou gebeuren, liggen de feiten eind 1981 als volgt: 35% van de Belgische elektriciteit komt van kerncentrales (in 1984 50%). Van een «keuze» kan dan maar weinig sprake zijn...

Lise-Anne Hondekeijn■







ADONOWAI

BOB





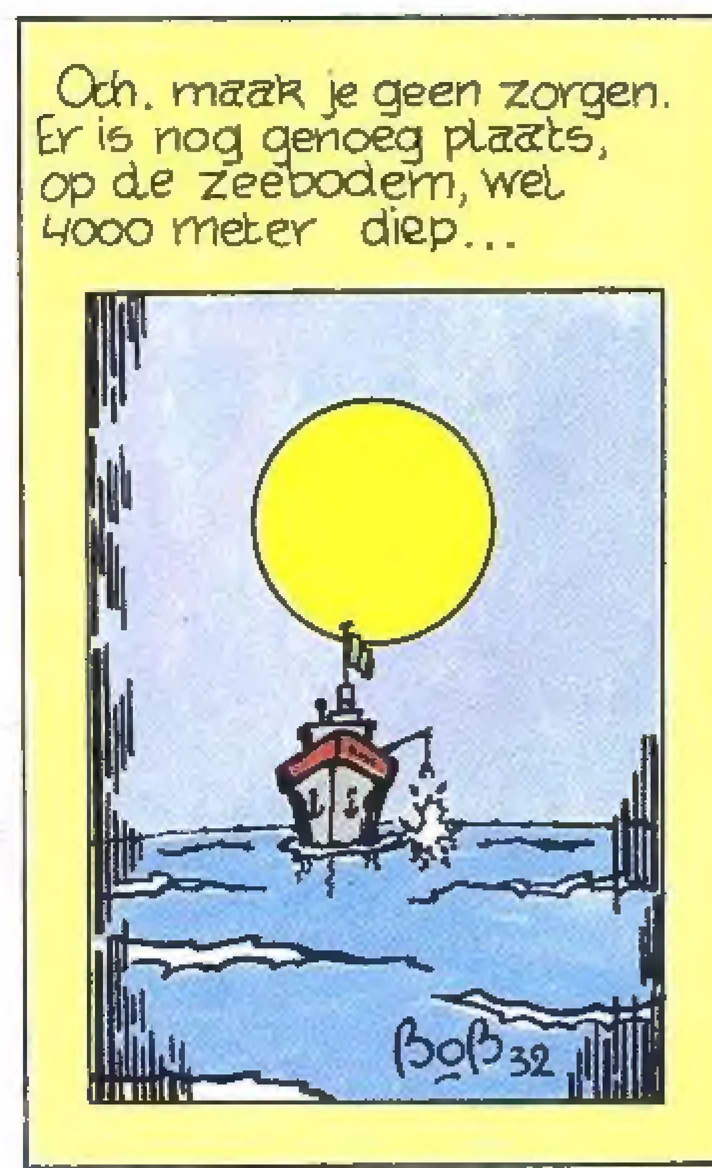












Dit weekblad moet verkocht worden tegen de verplichte prijs.
Het mag noch in een leesmap, noch in huur gegeven worden, behalve wanneer de uitgever zijn toestemming heeft verleend!
Tekeningen en manuscripten — niet door ons gevraagd — worden niet teruggezonden.



Het weekblad «KUIFJE» **Lombard Uitgaven**
P.-H. Spaaklaan 1-11, 1070 Brussel — Prk. 000-0190916-20

Uitgever: Raymond LEBLANC, Is. Gerardlaan 9
1160 Brussel
Directeur: Guy LEBLANC
Redactie: J.-L. VERNAL, M. LEGENDRE
Fotogravure: DE SCHUTTER N.V.
Offsetdruk: Montsouris-Massy (Frankrijk)

Advertenties voor België: Tel.: 02/522.56.00

KUIFJE-NEDERLAND
Albracht Lektuur diensten b.v. Postbus 60
3417 ZH Montfoort - Tel.: 03484-2544 (kantooruren)

ABONNEMENTEN	BELGIË	BUITENLAND + verzendingskosten	BUITENLAND TOTAAL
3 maanden (+ 1 extra-nummer)	395 BF	—	—
6 maanden (+ 2 extra-nummers)	775 BF	375 BF	1.150 BF
1 jaar (+ 4 GRATIS extra-nummers)	1.355 BF	730 BF	2.085 BF
2 jaren (+ 8 GRATIS extra-nummers)	2.680 BF	1.450 BF	4.130 BF



Abonnementen: 3 maanden f. 16,25 - 1 jaar f. 65
Advertenties: KUIFJE-NEDERLAND - Tel.: 03484-2544

BUITENLAND
Frankrijk en Zwitserland: S.A.R.L. CINQ POUCE
10, rue Vercingétorix, 75014 Paris
Canada: PERIODICA 7045 Av. du Parc, MONTREAL 303 P.Q.

EEN KNIPOOGJE van Ernst

